ΤΕΥΧΟΣ 18 500 ΔΡΧ. ΑΠΡΙΛΙΟΣ 1991

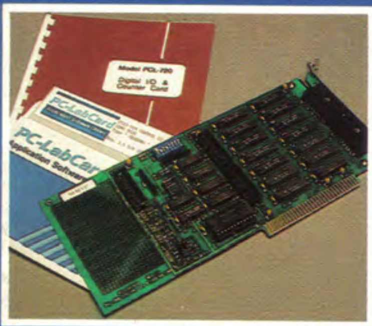
# PC MASTER

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ
ΜΕ ΔΙΣΚΕΤΑ ΓΙΑ PCs

ΔΙΣΚΕΤΑ ΜΕ GAMES ΚΑΙ UTILITIES

ΠΡΟΣΦΟΡΑ!

**ΔΟΥΛΕΨΤΕ ΜΕ ΤΟ...**
- **QUATTRO PRO**



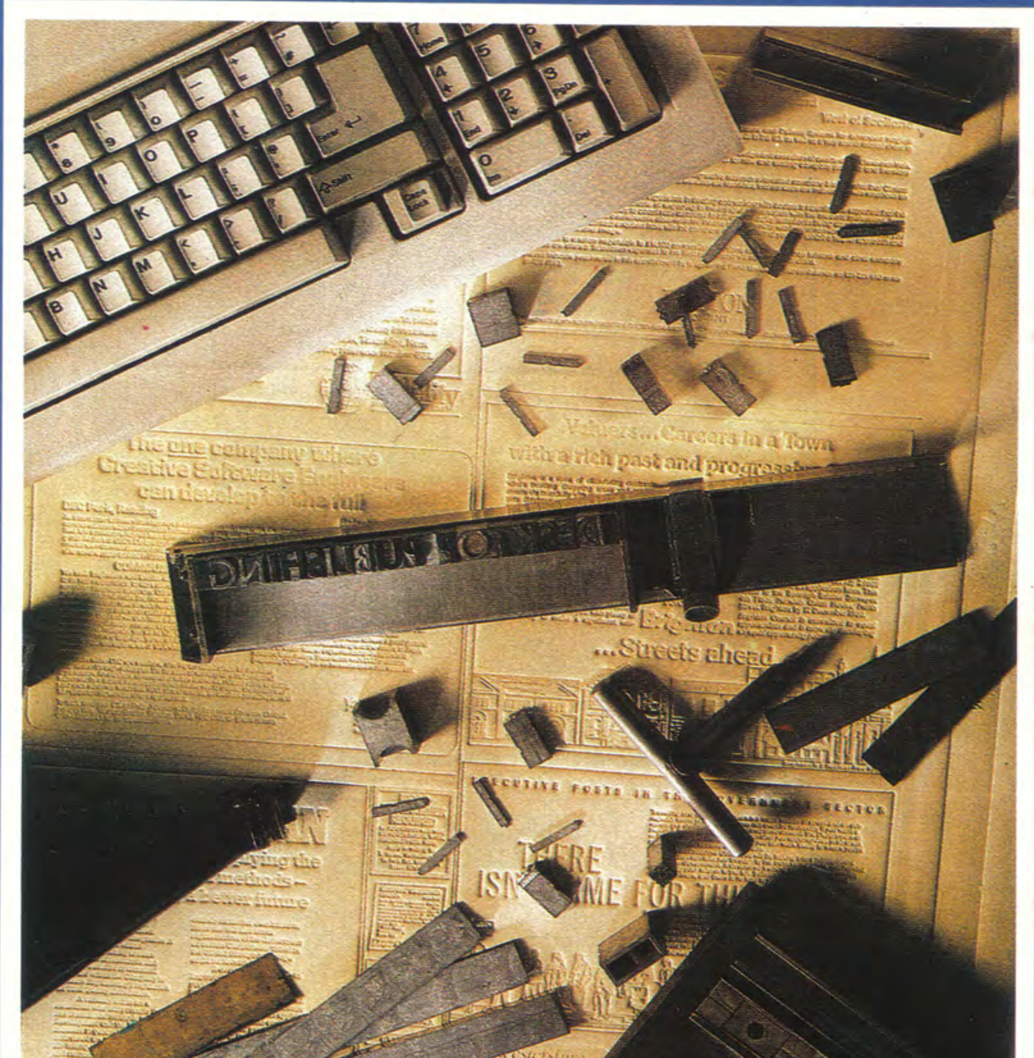
**TEST ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ:**
- **DIGITAL I/O & COUNTER CARD**

**ΘΕΜΑ:**
- **COMPUTERS ΚΑΙ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ**

**ΔΟΥΛΕΨΤΕ ΜΕ ΤΟ...**
- **AUTOCAD V.10**



**ADVENTURE**
- **QUEST FOR GLORY II**



# DESKTOP PUBLISHING
# ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

ΤΕΥΧΟΣ 18
ΑΠΡΙΛΙΟΣ 1991

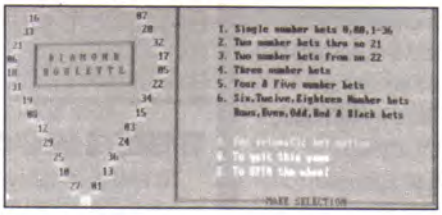
# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ


**4 PC ΝΕΑ**
**10 ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ**
**12 HOW TO**
**14 TELECOMMUNICATIONS**
Τα τηλέφωνα θα ανάψουν και πάλι.
**16 TURBO PASCAL**
**19 ΚΟΥΠΟΝΙΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ**
**21 VIRUS ΝΕΑ**
Οι τελευταίες μεταλλαγμένες ράτσες σε αποκλειστικότητα.
**22 PC DISK**
**30 ΒΙΒΛΙΑ**
Μαθαίνω τη γλώσσα Basic, the 8086 book.
**32 ASSEMBLY**
**36 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ**
Ενα ενδιαφέρον συγκριτικό τεστ για υποψήφιους εκδότες.





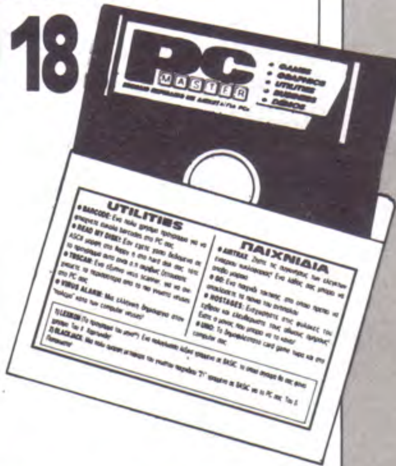
**40 ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ**
Βάλτε έναν computer στη μηχανή σας. Τα αυτοκίνητα-Ρόμποκοπ ή πώς θα οδηγείτε σε μερικά χρόνια.
**44 PC MASTER SOFTWARE CLUB**
**46 ΔΟΥΛΕΨΤΕ ΜΕ ΤΟ...**
QUATTRO PRO
Το spreadsheet που δεν είναι μόνο spreadsheet.
**50 ΔΟΥΛΕΨΤΕ ΜΕ ΤΟ...**
AUTOCAD V.10
Ενα πρόγραμμα που δεν χρειάζεται εξηγήσεις. Το Autocad γίνεται δέκα... εκδόσεων και συνεχίζει να βελτιώνεται.
**54 ΤΕΣΤ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ**
PC Lab Card. Μία πολύ χρήσιμη εργαστηριακή κάρτα.
**58 GAMES REVIEW**
Club Casino, Backgammon, Arcade Games, The Strategy Games.



**62 ADVENTURE**
The Quest for Glory
**66 ADVENTURE S.O.S.**
**68 PC TRICKS**
**69 ΚΟΥΠΟΝΙΑ ΒΙΒΛΙΩΝ**
**71 PC ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**
Limit, Γραφ. Παραστάσεις, Lister
**81 ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ**
**86 ΑΓΓΕΛΙΕΣ**


## ΔΙΣΚΕΤΑ No 18



### UTILITIES

- **FORMATQM:** Ενας disk formatter που δεν σας αγχώνει.
- **DIRX :** Πώς τα συμπιέσατε και με τι τα συμπιέσατε; Το utility που σας κάνει να θυμηθείτε.
- **FLOPSE :** Σας λέει ό,τι δεν σας λένε οι άλλοι για τις δισκέτες σας.
- **TXT2PCX :** Παγιδέψτε οθόνες σε format PCX.

### ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

- **AMAZING MAZE :** Ταξιδέψτε μέσα σε ατέλειωτους λαβύρινθους, πετυχαίνοντας το μέγιστο σκορ.
- **ΠΥΡΑΜΙΔΕΣ :** Οι Φαραώ κρύβουν τα μυστικά τους στις πυραμίδες. Ανακαλύψτε τα.
- **LANDMINE :** Ενα πολύ διασκεδαστικό game.
- **SAUCER:** Εξομοιωτής εξωγήινου διαστημόπλοιου; Αν είναι δυνατόν!

### ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΜΑΣ

1) **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ:** Μια απλή και χρήσιμη database.
2) **ΠΡΟ-ΠΟ**: Θα πλησιάσετε επικίνδυνα το 13άρι με αυτό το πρόγραμμα.


**ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ:** COMPUPRESS A.E. **ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:** Νίκος Μανούσος **ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:** Χρήστος Κυριακός **ΒΟΗΘΟΣ ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗ:** Αντώνης Λεκόπουλος **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** Αγάπη Λαλιώτη **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ:** Αλέξης Καναβός **ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ:** Κυριάκος Λουκίδης, Βασίλης Γιακαμόζης **MARKETING:** Λουκία Ταλιαδώρου **ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ:** Γιώργος Κυπαρίσσης, Αντρέας Τσουρινάκης, Φώντας Αδαμαντίδης, Γιάννης Ρηγόπουλος, Ερρίκος Καλύβας, Κώστας Βασιλάκης **ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ:** Νίκος Νασούφης, Γιώργος Βασιλάκης, Αποστόλης Μουρελάτος **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ:** Κική Γεωργιάδου **ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ:** Κική Μελετζή, Χρύσα Παντελαίου **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ:** Χρήστος Ιωαννίδης - Παντόπικος **ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:** Γιώργος Ντίνος **ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:** Γιάννης Τζίφας **ΣΚΙΤΣΑ:** Αλέκος Μπαϊραμίδης **ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ:** Σίλια Ράντου **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ:** Μαρία Ράπτη, Μαρίνα Δερβιτσιώτη **ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ - ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ:** Νίκος Μίχος, Κώστας Παράσχος **ΥΠΕΥΘΥΝΗ Β. ΕΛΛΑΔΟΣ:** Πλουμιστή Σιμοπούλου **ΣΥΝΤΑΞΗ:** Ιωσήφ Κονιός.

Το PC MASTER εκδίδεται με τις πιο σύγχρονες μεθόδους ηλεκτρονικής σελιδοποίησης από την εταιρία **PRINT XPRESS,** Λ. Συγγρού 44, 117 42, τηλ.: 9225520, 9238674-5, FAX: 9216847. **ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:** Χρίστος Σταμούλης **ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:** Ζοζέφ Φίλο **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:** Γιάννης Λούλης **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ:** Μαίρη Λυμπέρη **ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:** Στέλιος Θεοδωράκος **DESKTOP PUBLISHING:** Μάρα Παυλοπούλου, Μάγδα Διαλεκτού, Μάνος Κρόκος, Νίκος Σωτηρίου **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ:** Γεωργία Νιφοροπούλου **ΔΙΟΡΘΩΣΗ - ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ:** Βίκυ Ψυχογιού, Νάνα Ευσταθίου, Φιλίππα Βούλγαρη **DATA ENTRY:** Ελένη Κωνσταντινίδου **ΠΑΡΑΓΩΓΗ:** Ιάκωβος Πολυκανδριώτης, Δημήτρης Αγγελόπουλος **ΓΡΑΦΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ:** Αριστοτέλους 7, τηλ. 284864, 282663 FAX: 282663 **ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ:** Β. Βογιατζής, Χρωμανάλυση, ΤΡΑΣΤ ΕΠΕ, Αφοί Τζίφα ΟΕ **ΜΟΝΤΑΖ:** Αφοί Τζίφα ΟΕ **ΕΚΤΥΠΩΣΗ:** Χαϊδεμένος ΑΕΒΕ **ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ:** Σ. Καββαδίας

**ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 Τεύχη):** Ιδιώτες 3.450 δρχ - Ν.Π.Δ.Δ. 6.000 δρχ. **ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ** (11 Τεύχη) Ευρώπη - Κύπρος: 6.400 δρχ. Αμερική 7.800 δρχ. **ΕΠΙΤΑΓΕΣ:** Προς Περιοδικό PC MASTER, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα.

## Ο 80386 ΠΕΘΑΝΕ...ΖΗΤΩ Ο 80486!

Καταλαβαίνω ότι με αυτή την είδηση θα χαρούν όλοι αυτοί οι "απαισιόδοξοι", που εννοούν να μην αγοράσουν ποτέ υπολογιστή γιατί περιμένουν το... επόμενο μοντέλο, αλλά δεν γίνεται να μην το αναφέρω. Οι φήμες λοιπόν τώρα τελευταία δυναμώνουν όλο και περισσότερο: οι 80386 υπολογιστές μπαίνουν, με γραμμή της επίσημης IBM, σε "μαύρη λίστα". Η "γαλάζια κυρία" σκέφτεται σοβαρά να εξαφανίσει τους 386DX και 386SX επεξεργαστές της, τουλάχιστον όπως τους ξέρουμε μέχρι σήμερα. Αντί γι αυτούς η διαφημιστική της εκστρατεία (και η παραγωγή της κατά συνέπεια) θα βασιστεί κυρίως στον 80486, για τον οποίο κιόλας σχεδιάζεται μείωση της τιμής. Γιατί συμβαίνουν όλα αυτά; Δυστυχώς (ή ευτυχώς, όπως θα δούμε) δεν είναι θέμα "απαιτήσεων της αγοράς". Ούτε φυσικά φτάσαμε πια στο σημείο που ο 80386 "δεν μας φτάνει" για τις υπολογιστικές μας ανάγκες. Απλά είναι θέμα συμφερόντων και στρατηγικής πωλήσεων, η οποία αυτή τη φορά δεν αποφασίστηκε για το δικό μας καλό. Γεγονός είναι ότι δεν είναι η πρώτη φορά που η Intel "τρώει τα παιδιά της". Το ίδιο σενάριο είχε επαναληφθεί πριν αρκετό καιρό με τη διαφημιστική εκστρατεία ενάντια στον 80286 στο εξωτερικό, η οποία απέδωσε πράγματι αποτελέσματα. Ο 80286 παραμένει σήμερα "μέσα στα πράγματα", αν σκεφτούμε ότι μπορεί να τρέξει όλες τις τελευταίες εκδόσεις λειτουργικών συστημάτων (Windows 3.0, OS/2). Είναι multitasking (όχι τόσο εξελιγμένος, αλλά είναι) και οι εκδόσεις του τσιπ με ταχύτητα στα 16 και 20 MHz μπορούμε να πούμε ότι είναι όντως ανταγωνιστικές του μεγαλύτερου αδελφού τους. Ομως το πρόβλημα ήταν άλλο και λεγόταν Advanced Micro Devices (AMD). Η εταιρία αυτή πήρε την άδεια κατασκευής του τσιπ και σε λίγο καιρό χιλιάδες AT έτρεχαν με 80286 δικής της κατασκευής, το οποίο έτρεχε στα 20 MHz (η Intel πωλούσε το τσιπ με συχνότητα 12,5 MHz). Αποτέλεσμα ήταν να χαθεί πολύ γρήγορα το μερίδιο της αγοράς. Κάτι τέτοιο συμβαίνει και τώρα. Μόλις πριν λίγο καιρό η AMD ανακοίνωσε το δικό της 386 τσιπ, με διαφορετική σχεδίαση αλλά πλήρη συμβατότητα. Οι υπεύθυνοι της Intel φυσικό ήταν να γίνουν "βαπόρια" και θα ήθελαν πάρα πολύ να δουν τους ανταγωνιστές τους να σέρνονται με αλυσίδες στα δικαστήρια, αλλά αυτή τη φορά δεν μπόρεσαν να κάνουν τίποτα. Αντίθετα η AMD τους μήνυσε πρώτη, ότι δεν σεβάστηκαν μια εμπορική συμφωνία ανταλλαγής τεχνολογίας, ώστε να έχει νόμιμη άδεια για την παραγωγή τσιπ 386. Μια ακόμη δικαστική επιτυχία της εταιρίας ήταν η παραχώρηση του δικαιώματος να ονομάζει τους υπολογιστές που θα βασίζονται στον επεξεργαστή της "386 PCs". Ετσι η Intel, βλέποντας να χάνεται η αγορά και το παιχνίδι, αναγκάζεται τώρα να κάνει τρία αποφασιστικά βήματα. Κατ' αρχήν, μειώνονται οι τιμές του 80486. Δεύτερον, παρουσιάζεται σύντομα μια νέα έκδοση του 80386 με εξελιγμένες δυνατότητες, όπως π.χ on-board memory cache στο πρότυπο του 80486. Τέλος, θα ρίξει ακόμη τις τιμές των 386SX και 386DX, προορίζοντάς τους για πολύ "απλές" εργασίες, σκληραίνοντας τον ανταγωνισμό με τις υπόλοιπες εταιρίες και φέρνοντας στη θέση τους τον 386SL, μια εξελιγμένη έκδοση με δυνατότητες power-save για τους φορητούς PCs. Οπως καταλαβαίνετε, η αγορά πρόκειται να ταρακουνηθεί για τα καλά έπειτα από τον πόλεμο που έχει ξεσπάσει. Ομως οι χρήστες θα βγουν και πάλι κερδισμένοι. Φτηνότεροι 486, φτηνότεροι και πιο εξελιγμένοι 386. Μήπως είναι ώρα για να προσθέσετε μερικά Mips στον υπολογιστή σας;




## ΤΡΕΜΕΤΕ ΜΙΚΡΟΒΙΑ

Το anti-virus utility με τις περισσότερες πωλήσεις στον κόσμο του Apple Macintosh είναι σίγουρα το Virex κι όπως μπορούμε να συμπεράνουμε, ένα πρόγραμμα που προστατεύει τα αρχεία και τη μνήμη ενός 100% επαγγελματικού υπολογιστή είναι πρόγραμμα αξιώσεων. Προς χάριν όλων των PC users λοιπόν, το Virex έγινε πρόσφατα Virex-PC και ανέλαβε τη δύσκολη αποστολή να φρουρεί τα αρχεία, τα directories και τους δίσκους των συμβατών. Εκατόν τριάντα μικρόβια αναγνωρίζονται από το πρόγραμμα, το οποίο στη συνέχεια αναλαμβάνει να επισκευάσει τα κατεστραμμένα αρχεία. Αν "καθαριστεί" όλο το σύστημα, το Virex δεν σταματά τη δουλειά. Ελέγχει και επιβλέπει τον υπολογιστή, για να προλάβει οποιαδήποτε νέα μόλυνση προειδοποιώντας έγκαιρα, αν συμβεί κάτι κακό, με κατάλληλο μήνυμα. Η κατασκευάστρια εταιρία Microcom έχει αναλάβει να "ενημερώνει" τους χρήστες για κάθε νέο virus που κυκλοφορεί, κυκλοφορώντας σε τακτά χρονικά διαστήματα τα κατάλληλα updates, ενώ στην Αμερική λειτουργεί και "θερμή γραμμή" για άμεση βοήθεια σε οποιοδήποτε πρόβλημα παρουσιαστεί. Για περισσότερες πληροφορίες: Microcom E.M.A, 2 Pue du Docteur Lombar, 92130 Issy Les Moulineaux, France.

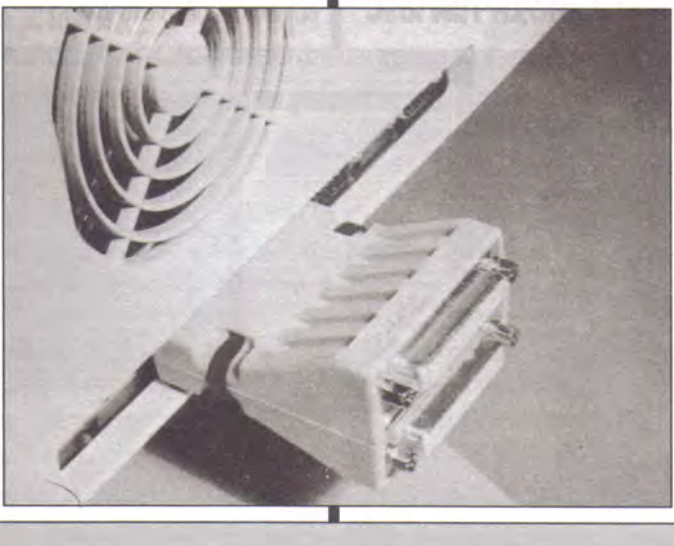
## ΕΝΑ HARD DISK ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΦΟΥΣΚΩΣΕΙ

Εντάξει λοιπόν, έχετε γεμίσει το σκληρό σας δίσκο με προγράμματα, utilities, χρήσιμα αρχεία και τα τελευταία παιχνίδια της Sierra που χρειάζονται 8 MB. Διαπιστώνετε έντρομοι ότι η χωρητικότητά του έχει πέσει επικίνδυνα, μόλις στα λίγα KB και ετοιμάζεστε να αρχίσετε γενικό "ξεσκαρτάρισμα". Παρόλες τις προσπάθειές σας όμως δεν καταφέρνετε και πολλά. Ο σκληρός σας δίσκος παραμένει "μπουκωμένος". Τι κάνετε; Αρχίζετε και μαζεύετε χρήματα για τον επόμενο με περισσότερα MB; 'Η χρησιμοποιείτε το Stacker; Πρόκειται για το πιο γρήγορο και οικονομικό utility συμπίεσης

αποθηκευμένων δεδομένων σε hard disk, με πραγματικά εντυπωσιακά αποτελέσματα: 100% αύξηση της χωρητικότητας, η οποία μεταφράζεται σ' ένα σκληρό δίσκο με διπλάσια MB από εκείνον που μέχρι τώρα είχατε, χωρίς να θυσιάζεται η συμβατότητα με το DOS (3.X ή 4.X) και μάλιστα σε χρόνο real-time. Το πρόγραμμα είναι επίσης συμβατό και με τα Windows 3.0, ενώ δεν δείχνει να παρουσιάζει προβλήματα συνεργασίας με τα γνωστότερα και περισσότερα χρησιμοποιημένα disk utilities που συνήθως χρησιμοποιούμε. Μαζί με το κυρίως πρόγραμμα συμπίεσης το Stacker περιλαμβάνει και ένα πρόγραμμα disk cache, το οποίο αυξάνει τη γενική απόδοση του συστήματος. Το Stacker κυκλοφορεί σε δυο εκδόσεις. Η πρώτη είναι μόνο software, ενώ η δεύτερη είναι κάρτα με συνεπεξεργαστή, ο οποίος αναλαμβάνει αυτόνομα τη συμπίεση. Καθόλου τυχαίο λοιπόν το γεγονός ότι το πρωτοεμφανιζόμενο προϊόν της Stac Electronics πήρε δυο βραβεία από τον ξένο τύπο και την έκθεση Comdex, ενώ ήδη οι χρήστες του υπολογίζονται σ' ένα εκατομμύριο. Μήπως σας ενδιαφέρει;

## ΜΙΑ ΘΥΡΑ ΓΙΑ ΔΥΟ

Το να καταφέρει κανείς να ενώσει πολλούς συμβατούς σ' έναν εκτυπωτή δεν είναι δύσκολη υπόθεση. Λίγο πολύ υπάρχουν αρκετές απλές κατασκευές που σας δίνουν τη δυνατότητα να μοιραστείτε τον εκτυπωτή με κάποιους άλλους. Ομως όσο εύκολη κι αν είναι αυτή η περίπτωση, τόσο δύσκολη είναι η ακριβώς αντίθετή της: να μοιραστούν δηλαδή δυο εκτυπωτές τον ίδιο υπολογιστή, μέσω μιας παράλληλης θύρας. Μέχρι τώρα το μόνο που είχατε να κάνετε είναι να αλλάζετε καλώδια κάθε φορά που θέλατε να αλλάξετε printer, διαδικασία που δεν συστήνεται για πολλούς και διάφορους λόγους. Ομως με το Parallel Port Multiplexer από την Xircom μπορείτε να τα κάνετε όλα με μια θύρα μόνο. Η κατασκευή υποστηρίζει δυο printers και το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να συνδέσετε και τους δυο στη θύρα. Το σύστημα αναγνωρίζει ότι ο κάθε printer είναι συνδεδεμένος στη LPT1 ή LPT2, οπότε εσείς διαλέγετε μέσα από το πρόγραμμά σας πού θα τυπώσετε. Το περιφερειακό βρίσκει εφαρμογή ιδιαίτερα στο σπίτι ή σε μικρές επιχειρήσεις, όπου ο παλιός σας dot matrix θα μπορεί να συνυπάρχει μαζί με το νέο ink-jet ή laser. Μαζί στη συσκευασία περιλαμβάνεται και το κατάλληλο προγραμματάκι driver. Το Multiplexer κοστίζει 95 δολάρια, όχι πολύ ακριβά δηλαδή για μια συσκευούλα που σας λύνει τα χέρια.

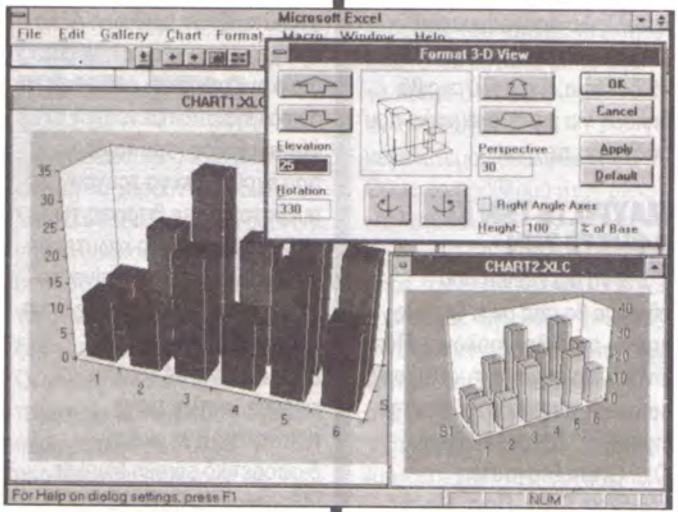


## ΜΑΥΡΙΣΤΕ ΤΗΝ ΚΙ ΑΦΗΣΤΕ ΤΗΝ

Και να μια είδηση που σίγουρα θα σας ρίξει ξερούς επάνω στο πληκτρολόγιο. Ποια είναι η πιο σημαντική κατηγορία software για συμβατούς αυτήν τη στιγμή; Τα spreadsheets; Οχι. Οι επεξεργαστές κειμένου; Ούτε. Ποια; Μα τα προγράμματα screen blankers, ειδικά οι εκδόσεις τους για τα Windows. Μιλάμε για τα utilities εκείνα που αναλαμβάνουν να "απασχολήσουν" τον υπολογιστή σας και την οθόνη του, όταν εσείς για κάποιο λόγο έχετε αφήσει το computer μόνο του. Βασικός σκοπός των screen blankers είναι να αποφύγετε το "κάψιμο" του φωσφόρου της οθόνης στα σημεία όπου βρίσκονται αναμμένα τα pixels για πολλή ώρα, ανανεώνοντάς την ή σβήνοντάς την εντελώς. Παλαιότερα τα screen blankers δεν έκαναν τίποτε άλλο από το να σβήνουν την οθόνη και να την επαναφέρουν με το πάτημα ενός πλήκτρου, αλλά σιγά-σιγά τα πράγματα εξελίχθηκαν και τα προγραμματάκια αυτά μεταβλήθηκαν σε πραγματικά προγραμματιστικά κομψοτεχνήματα. Η Microsoft έδειξε ότι θέλει να κυριαρχήσει και εδώ, προσφέροντας μέσα στο ψυχαγωγικό πακέτο της Entertainment Pack για τα Windows ένα τέτοιο πακέτο προγραμμάτων με την ονομασία Idlewild. Το πιο ωραίο ίσως από όλα είναι το Shuffle, το οποίο δεν κάνει τίποτε άλλο από το να "κόβει" την οθόνη σε τετράγωνα, πετάει ένα και κατόπιν κινεί όλα τα υπόλοιπα σαν εκείνα τα παιχνίδια-σπαζοκεφαλιές με τα τετράγωνα των ανακατεμένων αριθμών. Αλλα προγράμματα της κατηγορίας απεικονίζουν στην οθόνη με τη σειρά ψηφιοποιημένες φωτογραφίες (σαν τα demo που έχουμε δει να τρέχουν σε συμβατούς στις βιτρίνες των καταστημάτων). Το καλύτερο απ' όλα θεωρείται ότι είναι το Intermission της γνωστής Icom Simulations, το οποίο περιλαμβάνει 34 κινούμενες εικόνες, εκπληκτικής ποιότητας. Ενα ακόμη διαφορετικό screen blanker utility είναι το Spheres, το οποίο ζωγραφίζει πλανήτες διαφόρων μεγεθών και χρωμάτων, μετατρέποντας την οθόνη σε ψυχεδελικό πλανητάριο. Και φυσικά δεν θα πρέπει να ξεχνούμε το κλασικό Melt screen, το οποίο μόλις ενεργοποιηθεί παραμορφώνει την εικόνα, κάνοντάς σας να πιστέψετε ότι το monitor σας εγκαταλείπει το μάταιο αυτό κόσμο. Ακόμη δεν έχουμε αναφέρει παρά ελάχιστα μόνο από τα διασκεδαστικά utilities που υπάρχουν. Εσάς ποιο σας ενδιαφέρει;

## EXCEL 3.0: ΝΕΑ ΣΥΝΟΡΑ

Ο συναγωνισμός στην αρένα των spreadsheets μεγαλώνει συνεχώς και η Microsoft διάλεξε ακριβώς αυτήν τη στιγμή για να αντεπιτεθεί με την τελευταία έκδοση του διάσημου πια Excel. Η έκδοση 3.0 εξωτερικά δείχνει να μην έχει αλλαγές. Η εισαγωγική οθόνη είναι η ίδια, τα μενού επίσης και τα παράθυρα λειτουργούν κατά τον ίδιο ακριβώς τρόπο. Ομως τα φαινόμενα απατούν και το νούμερο της έκδοσης δίνει ένα hint: το Excel 3.0 είναι σχεδιασμένο ειδικά για το περιβάλλον των Windows. Το γεγονός αυτό προσθέτει ακόμη περισσότερο στην αναγνωρισμένη αξία του προγράμματος για γραφικές




παρουσιάσεις. Πράγματι, η τελευταία έκδοση περιλαμβάνει μια μεγάλη σειρά από "εργαλεία" τριών διαστάσεων, με τη βοήθεια των οποίων μπορεί ο χρήστης να δημιουργήσει διαγράμματα, να τα αλλάξει με τη βοήθεια ενός βοηθητικού μενού και τέλος να περιστρέψει αυτό που δημιούργησε στους τρεις άξονες, αλλάζοντας την οπτική του γωνία. Ομως δεν είναι μόνο αυτό. Νέες, σχετικά "ασυνήθιστες", εντολές έχουν προστεθεί με πολύ χρήσιμες ιδιότητες. Για παράδειγμα, η εντολή worksheet outlining επιτρέπει σε μια ομάδα από δεδομένα να παραμείνουν "αόρατα" (χωρίς ωστόσο να διαγραφούν), δίνοντας τη δυνατότητα στο χρήστη να απομονώσει τα δεδομένα που θέλει και να βγάλει τα συμπεράσματά του. Επίσης τα macros μοιάζουν όλο και περισσότερο μ' εκείνα που συναντάμε στο Solver του Lotus 1-2-3/G. Φυσικά, το πρόγραμμα παραμένει συμβατό με τις προηγούμενες εκδόσεις, όπως και με τα Lotus 1-2-3 (και το WK3 format τη έκδοσης 3.0 και άνω). Επίσης, για τη μεταφορά δεδομένων από άλλες databases η Microsoft συμπεριέλαβε στο πακέτο και το utility Q+E version 3.0 της Pioneer Software, το οποίο βοηθά το χρήστη να ψάξει και να εξάγει δεδομένα από τις dBase III, III+ και IV. Τέλος, θα πρέπει να πούμε ότι η εγκατάσταση του προγράμματος στο σκληρό δίσκο είναι πολύ απλή και καταναλώνει 5 MB. Συμπερασματικά, θα πρέπει να πούμε ότι το νέο Excel είναι ό,τι καλύτερο μπορείτε να περιμένετε μέσα από τα Windows.

## ΟΠΟΙΟΣ ΦΥΛΑΕΙ ΤΑ DATA ΤΟΥ...

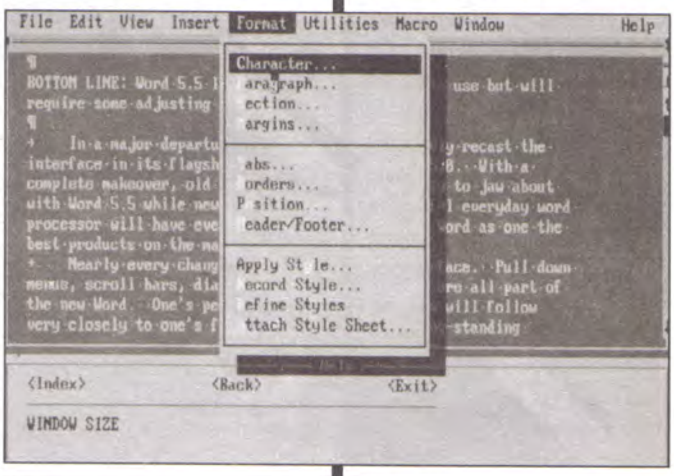
Αλλο ένα utility που υπήρχε πρώτα στην οικογένεια Macintosh "μεταμορφώθηκε" σε κώδικα που καταλαβαίνουν οι συμβατοί. Μιλάμε για το Disklock PC, το οποίο δεν κάνει τίποτε άλλο από το να εγγυάται το απαραβίαστο του υπολογιστή σας και ειδικά του σκληρού δίσκου. Με τη βοήθειά του μπορείτε να βάλετε password στο hard disk ή σε μεμονωμένα αρχεία, το οποίο θα ενεργοποιηθεί αυτόματα κατά την εκκίνηση του συστήματος ή όταν ο υπολογιστής δεν λειτουργεί (είναι όμως σε θέση ON) για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα. Το πρόγραμμα επίσης περιέχει έναν virus checker, ώστε να προφυλάσσει τον εαυτό του και το σύστημα από ύπουλους εισβολείς. Η εταιρία που το διαθέτει λέγεται Riva.

## ΤΟ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ PC

Ενας νέος συμβατός από τη Σουηδία διαφημίζεται μ' ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό: οι κατασκευαστές του ισχυρίζονται ότι μπορεί να επιζήσει άθικτος έπειτα από ελεύθερη πτώση ύψους 70 cm από το έδαφος! Σε τούτο τον κόσμο ο ανταγωνισμός είναι σκληρός καi για να πλασαριστεί κάποιο νέο PC με αξιώσεις στην αγορά θα πρέπει να έχει κάτι "επιπλέον", αλλά πού θα μπορούσαμε να φανταστούμε αυτό; Το σουηδικό Dynabook 386QP στοχεύει λοιπόν στην αγορά των χρηστών που συνηθίζουν να τους γλιστρούν οι υπολογιστές από τα χέρια και να πέφτουν στο πάτωμα, αλλά συγχρόνως ζητούν και έναν συμβατό με καλές προδιαγραφές. Σαν τέτοιες μπορούμε να θεωρήσουμε την ύπαρξη του 80386 σαν κεντρικού επεξεργαστή στα 25 MHz, ένα πολύ καλό μεταλλικό σασί για την κεντρική μονάδα που "φυλακίζει" τις ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες, 4 MB μνήμης RAM, δύο drives των 3 1/2 ιντσών, μια πολύ μελετημένη εσωτερική μονάδα τροφοδοσίας και οκτώ διαθέσιμες υποδοχές επέκτασης.

## Η ΝΕΑ ΕΠΟΧΗ ΤΩΝ RISC

Το 1990 και το 1991 δεν ήταν πολύ καλές χρονιές για τους επεξεργαστές τύπου RISC. Η τεχνολογία των επεξεργαστών CISC έχει φτάσει σε τέτοια υψηλά επίπεδα, ώστε πια να εκτελούν όχι μόνο μια, αλλά και περισσότερες εντολές ή λειτουργίες ανά κύκλο μηχανής. CPUs όπως ο 80486 ή ο 68040 είναι πραγματικά κυρίαρχοι, αφήνοντας τους Sparc, ARM και Inmos Transputer ξανά πίσω. Να όμως που μια νέα βρετανική εταιρία, πίσω από την οποία κρύβεται ο δαιμόνιος Clive Sinclair, είναι πάλι έτοιμη να δώσει την απάντηση: τους επεξεργαστές RISC δεύτερης γενιάς. Ο PgC7600 είναι το πρώτο δείγμα του επεξεργαστή της ομάδας αυτής, η οποία παρουσιάζει δυνατότητες και χαρακτηριστικά που φαίνονται τουλάχιστον παράξενα στο μέσο χρήστη. Τι θα λέγατε, για παράδειγμα, αν μαθαίνατε ότι το τσιπάκι αυτό δεν χρησιμοποιεί κάποιο ρολόι για να εκτελέσει τις εντολές; Οτι η μέση υπολογιστική του απόδοση εξαρτάται από το συνεργαζόμενο hardware (δυναμικές ή στατικές μνήμες RAM, μνήμη cache) και μπορεί να φτάσει μέχρι και τα 160 Mips; Οτι τα περισσότερα τσιπς που χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα στους υπολογιστές (memory management unit, DMA controller, video RAM) βρίσκονται μέσα στο ίδιο το



**Ε. Κ. ΣΥΡΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.**

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ - ΠΛΑΚΕΤΕΣ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ
ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 34, 4ος ΟΡΟΦΟΣ - ΚΑΛΛΙΘΕΑ, ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 9586361 - 9586800
FAX: 9586361 - TLX: 223394 ELEC GR

# Τώρα οι τιμές της χονδρικής στη λιανική




## MANDAX 286–12/16/20 MHz

## ΑΠΟ 140.000

**ΚΟΜΠΛΕ ΜΕ ΟΘΟΝΗ + ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ**

## MANDAX 386 SX
## MANDAX 386–33

**ΕΓΓΥΗΣΗ 1 ΧΡΟΝΟΣ ΥΛΙΚΑ + ΕΡΓΑΣΙΑ**

Seagate® DEALERS

## Η ΓΚΑΜΑ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΜΑΣ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ:

- ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ
- ΜΝΗΜΕΣ EPROM, SRAM, DRAM
- MICROPROCESSORS
- TTL
- CMOS
- INTERFACE CHIPS
- PROM
- LINEAR
- REGULATORS
- ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΙ
- CONNECTORS
- ΒΑΣΕΙΣ
- ΚΑΛΩΔΙΑ
- ΚΑΡΤΕΣ PC/XT/AT

## ΜΕΡΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ:

| | | |
|---|---|---|
| MOTHERBOARD 286-12 | ΑΠΟ | 40.000 |
| ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΑ 101 KEY | ΑΠΟ | 11.500 |
| ΚΑΡΤΕΣ MVA | ΑΠΟ | 9.200 |
| ΚΑΡΤΕΣ VGA | ΑΠΟ | 28.000 |
| ΚΑΡΤΕΣ ETHERNET | ΑΠΟ | 35.000 |
| ΚΑΡΤΕΣ ΣΕΙΡΙΑΚΕΣ | ΑΠΟ | 5.000 |
| ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΑ | | |
| 150W-200W-220W | ΑΠΟ | 12.000 |
| MOUSE GM-6000 | ΑΠΟ | 11.000 |
| ΕΓΧΡΩΜΟ MONITOR VGA 14" | ΑΠΟ | 90.000 |
| PRINTER ΚΑΡΤΕΣ | ΑΠΟ | 4.000 |
| ΚΟΥΤΙΑ COMPUTER | ΑΠΟ | 15.000 |
| ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ | ΑΠΟ | 5.000 |
| FLOPPY DRIVE 1.2 MB | ΑΠΟ | 18.000 |
| ΔΙΣΚΟΙ SEAGATE | | |
| ST125A 20MB/28MS | | 52.000 |
| ST157A 40MB/28MS | | 60.000 |

ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΦΠΑ 8% ΓΙΑ ΚΑΡΤΕΣ & Η/Υ ΚΑΙ 18% ΓΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ

τσιπ, δίνοντάς του έτσι τη δυνατότητα να λειτουργεί αυτόνομα και μόνο όσο υπάρχουν εντολές για εκτέλεση; Σίγουρα βρισκόμαστε μπροστά σε μια νέα επανάσταση, θα πείτε. Πράγματι ο PgC7600 προβλέπεται να αναλάβει εφαρμογές που μέχρι σήμερα δεν ήταν πρακτικά εφαρμόσιμες, όπως για παράδειγμα την εξομοίωση άλλων επεξεργαστών, χωρίς μείωση της υπολογιστικής ισχύος, με πρώτη την οικογένεια των επεξεργαστών 8086. Η πολύ χαμηλή του τιμή (20 δολάρια) θα αποτελέσει το κατάλληλο κίνητρο για τη δημιουργία τέτοιων emulator-workstations, τα οποία βέβαια δεν θα προσφέρουν μόνο τις δυνατότητες ενός PC, αλλά πολύ περισσότερα πράγματα, όπως π.χ. πολύ υψηλή ανάλυση γραφικών με real-time επεξεργασία εικόνας. Το μέλλον επανέρχεται δριμύτερον...

## ΑΤΖΕΝΤΑ ΑΝΕΥ ΦΥΛΛΩΝ

Κάποτε, το να διαλέξει κανείς ένα προσωπικό ηλεκτρονικό organiser δεν ήταν και τόσο δύσκολη υπόθεση. Οχι τόσο, όσο είναι τώρα. Με μια αγορά που πραγματικά είναι πλημμυρισμένη πια από συμβατά και μη συμβατά μοντέλα, τι να πρωτοδιαλέξει κανείς; Σίγουρα οι βασικές προϋποθέσεις είναι αυτό που θα διαλέξετε να είναι μικρό και εύχρηστο, με αρκετό ενσωματωμένο software για χρήσιμες εργασίες, χωρίς όμως και να γίνεται "υπερβολικό". Το πληκτρολόγιο και η οθόνη είναι μάλλον θέμα γούστου. Θέλετε έναν φορητό επεξεργαστή κειμένου ή κάτι σαν Filofax; Ο,τι πάντως κι αν έχετε στο μυαλό σας, δεν θα ήταν σωστό να παραβλέψετε το Microwriter Agenda. Πρόκειται για ένα από τα μικρότερα organisers που κυκλοφορούν, όμως η ποσότητα και η ποιότητα του software που περιέχει είναι αντιστρόφως ανάλογη του μεγέθους του. Η πρώτη δουλειά που μπορείτε να του αναθέσετε είναι να σας κρατά σύντομα μηνύματα και να σας θυμίζει τις υποχρεώσεις σας, με πολύ απλό τρόπο. Οσο για το γράψιμο, ο τρόπος με τον οποίο έχουν διαταχθεί τα πλήκτρα στο μικρό πληκτρολόγιο κάνουν το γράψιμο τόσο γρήγορο και εύκολο, που πραγματικά εντυπωσιάζει. Τα 32 Κ της εσωτερικής της μνήμης μπορούν να επεκταθούν στα 64 Κ, ενώ κυκλοφορούν δυο εκδόσεις με μπαταρίες που διαρκούν 15 ή 40 ώρες. Αν από οργάνωση δεν τα πάτε και τόσο καλά, τότε ζητήστε βοήθεια άφοβα από το Microwriter Agenda.

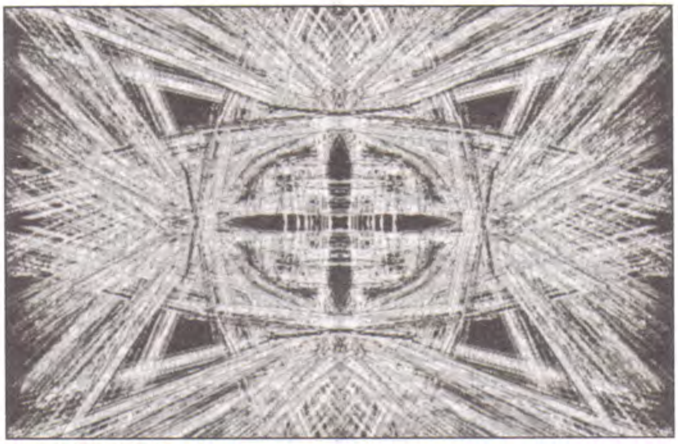
## ΤΥΠΩΣΤΕ ΜΕ ΤΟΝ Ο'PRINTER

Η Ferrotec είναι μια ιρλανδική εταιρία που δεν μας έχει απασχολήσει και πολύ όλο αυτόν τον καιρό. Ομως το έβαλε σκοπό να γίνει γνωστή, παρουσιάζοντας πρόσφατα στην αγορά, κοντά στη Mannesmann Tally και στην Canon, έναν φορητό εκτυπωτή. Το μοντέλο έχει τον κωδικό H200 και χρησιμοποιεί θερμική τεχνολογία για την εκτύπωση, παρόμοια με εκείνη που χρησιμοποιούσε ο προβληματικός κατά τα άλλα Mannesmann Tally MT735. Ομως εδώ δεν έχουμε προβλήματα. Η εκτύπωση γίνεται γραμμή-γραμμή και η ταχύτητα εκτύπωσης είναι περίπου 200 cps σε εκτύπωση

NLQ, γεγονός που αποδεικνύει ότι ο H200 δεν καθυστερεί καθόλου στη δουλειά του. Ομως η εκτύπωση μπορεί να γίνει ακόμη πιο ποιοτική με το LQ mode, στο οποίο έχουμε ταχύτητα 170 cps. Σε mode γραφικών έχουμε 200 dots per inch. Ο εκτυπωτής εξομοιώνει τα δυο γνωστότερα standard της αγοράς, Epson FX-85 και IBM Proprinter και τυπώνει γραμματοσειρές Pica, Courier και Roman. Μόλις εξελληνιστεί, θα τον απασχολήσουμε ξανά...

### WINDOWS ΚΑΙ ΕΠΕΙΓΟΝΤΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ

Πολλά δίκτυα συμβατών υπολογιστών προσφέρουν δυνατότητες ανταλλαγής μηνυμάτων μεταξύ των τερματικών, τα οποία δίνουν την ευκαιρία σε χρήστες του ίδιου δικτύου να επικοινωνήσουν μεταξύ τους. Ομως σε μια κοινωνία συμβατών υπό τις διαταγές του Windows, μια απλή φράση στο κάτω μέρος της οθόνης είναι απαράδεκτη για τις δυνατότητες που προσφέρει το πακέτο. Ετσι δημιουργήθηκε το Pinboard. Πρόκειται για ένα utility από την Threadz, που επιτρέπει σε μηνύματα να εμφανιστούν στην οθόνη των Windows, στην οθόνη του χρήστη ή στην οθόνη κάποιου "συναδέλφου" μέσω του δικτύου. Το πλεονέκτημα που προσφέρει το Pinboard είναι η μεγάλη ποικιλία που διαθέτει για τη δημιουργία και εμφάνιση μηνυμάτων. Μέχρι και 40 έτοιμα διαφορετικά "σχέδια" μπορούν να χρησιμοποιηθούν από το χρήστη, ενώ μπορούν να δημιουργηθούν και άλλα με συνδυασμούς, για να είστε απόλυτα σίγουρος ότι το μήνυμά σας δεν θα περάσει απαρατήρητο. Το Pinboard κοστίζει 80 δολάρια.



### ΚΑΙ ΣΚΛΗΡΟ ΚΑΙ ΜΑΛΑΚΟ

Η πλατεία Βικτωρίας απέκτησε πρόσφατα το δικό της computer shop. Μιλάμε για το Hard & Soft, ένα πολύ χαριτωμένο κατάστημα που διαθέτει και υποστηρίζει μια μεγάλη γκάμα από υπολογιστές, περιφερειακά, παιχνίδια και αναλώσιμα, συμβατούς και μη. Συγχρόνως οι δραστηριότητές του πάνε πέρα από τη διαδικασία πώλησης. Ετσι, αν ψάχνετε μια ολοκληρωμένη επαγγελματική λύση για την επιχείρησή σας και δεν ξέρετε πώς θα τα καταφέρετε, μπορείτε να απευθυνθείτε εκεί. Η διεύθυνση του "αποκεντρωμένου" από την πολύβουη Στουρνάρη Hard & Soft είναι Δεριγνύ 46-48, τηλ. 8815931.

**Αγαπητό PC Master, είμαι αναγνώστης σου από τα 7 τελευταία τεύχη και κάτοχος ενός AT. Θα ήθελα να σε ρωτήσω κάτι σχετικά με το πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου που χρησιμοποιώ, το οποίο είναι το WordStar Professional. Υπάρχει τρόπος να εισάγω στο κείμενό μου την ημερομηνία κατευθείαν από το εσωτερικό ρολόι του υπολογιστή μου; Δυστυχώς δεν έχω manual, γι' αυτό και η μόνη μου βοήθεια είσαι εσύ. Θα με βοηθούσες πολύ αν μου έλυνες την απορία μου αυτή. Επίσης μήπως ξέρεις αν γίνεται να διαβάζω ξανά τα μηνύματα στην οθόνη του Procomm, αφού τελειώσω τη σύνδεση, γιατί δεν τα προλαβαίνω όταν σκρολάρουν έξω από την οθόνη;**
**Δ. Κουφάκης**

Για την πρώτη ερώτησή σου: Υπάρχει πράγματι μια εντολή-macro στο πρόγραμμα που σου επιτρέπει να το κάνεις αυτό. Πρώτα πατάς το πλήκτρο Esc και κατόπιν πατάς το πλήκτρο του θαυμαστικού (!) με το Shift. Αμέσως η ημερομηνία που διαβάζει το σύστημα από το εσωτερικό ρολόι του υπολογιστή σου θα προστεθεί στο κείμενο, στη θέση ακριβώς όπου βρίσκεται ο cursor. Ελπίζω το πρόβλημά σου να λύθηκε. Οσο για το θέμα του Procomm, πατώντας Alt-F6 αυτόματα ενεργοποιείς τον capture buffer του προγράμματος, ο οποίος έχει τη δυνατότητα να αποθηκεύσει περίπου 8.000 χαρακτήρες. Μέσω της εντολής Redisplay, μπορείς να ξαναδείς την τελευταία πλήρη σελίδα των μηνυμάτων από την τηλεφωνική σου σύνδεση, ενώ χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα PgUp και PgDn μπορείς να κινηθείς μέσα στα περιεχόμενα του capture buffer κατά μια οθόνη κάθε φορά.

**Αγαπητό PC Master, μένω στη Στοκχόλμη και θέλω να γίνω συνδρομητής του περιοδικού σας για ένα χρόνο με αρχή το Μάρτιο. Συγχρόνως, επειδή δεν έχω το ελληνικό αλφάβητο εγκατεστημένο στο computer μου, θέλω να ρωτήσω αν έχετε κανένα πρόγραμμα που να κάνει αυτή τη δουλειά ή που να με βοηθήσει στην εγκατάσταση.**
**Εμμανουήλ Βιδάκης**

Για το θέμα των ελληνικών δυστυχώς δεν μπορείς να κάνεις και πολλά πράγματα εάν δεν έχεις τσιπάκι ROM με ελληνικά εγκατεστημένο στον υπολογιστή σου. Τα προγράμματα που μπορείς να χρησιμοποιήσεις απλά ενεργοποιούν τη ROM και τίποτε περισσότερο.

**Αγαπητό PC Master, είναι η πρώτη φορά που σου γράφω, αλλά νομίζω πως είναι περιττό να σου πω πόσο καλό περιοδικό είσαι. Κατ' αρχήν θέλω να σου προτείνω να κάνεις σε κάθε τεύχος και ένα test σε ορισμένους υπολογιστές. Αυτά για την ύλη σου, θα ήθελα όμως να σε ρωτήσω ορισμένα πράγματα:**
**1) Εχω ένα Hyundai XT και θα ήθελα να ξέρω αν μπορώ να αλλάξω τον επεξεργαστή μου (8088) μ' έναν 80286 και πόσο θα μου στοιχίσει;**
**2) Εχω φτιάξει ένα πρόγραμμα, συγκεκριμένα έναν τηλεφωνικό κατάλογο, και θέλω να σε ρωτήσω εάν μπορείς να το συμπεριλάβεις σε μια από τις επόμενες δισκέτες σου. Ακόμη, εάν υπάρχει κάποια αμοιβή για το πρόγραμμα.**
**3) Με το Double Dragon 1 έχω ένα πρόβλημα. Το παιχνίδι κολλάει λίγο μετά την αρχική εικόνα. Η δισκέτα δεν έχει κανένα πρόβλημα, γιατί τρέχει πολύ καλά σ' ένα φίλο μου. Τι λες να συμβαίνει;**
**Π. Αποστολάκης**

Η αλλαγή του επεξεργαστή, αν είναι δυνατόν να γίνει, θα πρέπει να γίνει με τη βοήθεια και την επίβλεψη της εταιρίας που προμήθευσε τον υπολογιστή σου. Σε αυτήν θα πρέπει να απευθυνθείς. Για το πρόγραμμα που λες βεβαίως υπάρχει αμοιβή για κάθε πρόγραμμα αναγνώστη που δημοσιεύεται μέσα από τις στήλες του περιοδικού. Αυτό που πρέπει να κάνεις εσύ είναι να μας στείλεις μια δισκέτα μ' ένα αντίγραφο του προγράμματός σου και αναλυτικά σχόλια για τη λειτουργία του (μην ξεχάσεις, τα πλήρη στοιχεία σου είναι επίσης σημαντικά!). Εμείς θα αξιολογήσουμε το πρόγραμμα και, αν είναι καλό, τότε θα δημοσιευτεί, οπότε και μπορείς να μας τηλεφωνήσεις για το θέμα της αμοιβής. Οσο για το θέμα του Double Dragon, το πιθανότερο είναι ότι έχεις διαφορετική κάρτα γραφικών (Monochrome ή Hercules) από εκείνη που απαιτεί το πρόγραμμα για να τρέξει. Ομως, δεν μπορούμε να αποκλείσουμε και το ενδεχόμενο μικρής ασυμβατότητας του υπολογιστή σου, μια και έχουμε ακούσει και άλλα παρόμοια κρούσματα κατά καιρούς.

**Αγαπητό περιοδικό, με επιστολή μου προς εσάς σας είχα παρακαλέσει για την αντικατάσταση της δισκέτας-δώρου του τεύχους Μαΐου (αρ.9) 1990, που περιείχε τα utilies, Sidewriter, XPS, Netscan κ.λπ. Αντί γι' αυτήν έλαβα μια δισκέτα που καμία σχέση δεν είχε με αυτήν που προανέφερα. Καταναλώνοντας τον πολύτιμο χρόνο σας, σας ενημερώνω για το σφάλμα σας και σας παρακαλώ για δεύτερη φορά για την αντικατάσταση της δισκέτας No 9.**
**Σ. Μπόλαρης**

Εμείς λυπούμαστε που δεν μπορέσαμε να σε εξυπηρετήσουμε πλήρως την πρώτη φορά αγαπητέ μας φίλε. Τη φορά αυτή πιστεύουμε ότι δεν πρόκειται να υπάρξει περαιτέρω ταχυδρομικό ή άλλο λάθος, αν κάνεις τον κόπο να τηλεφωνήσεις κάποια εργάσιμη ημέρα στα γραφεία του περιοδικού. Είναι ο πιο σίγουρος τρόπος να έχεις άμεση απάντηση στο πρόβλημα. Σου ζητούμε συγγνώμη και πάλι.

**Αγαπητό PC Master, πρόσφατα αγόρασα ένα Schneider Euro-PC και σας παρακαλώ να μου απαντήσετε στις παρακάτω απορίες μου.**
**1) Μπορώ να βρίσκομαι στο A ή στο B drive και να τρέχω προγράμματα στο σκληρό μου δίσκο;**
**2) Θα ήθελα να μου λέγατε τα χαρακτηριστικά των δισκετών υψηλής πυκνότητας και αν μπορώ να τις χρησιμοποιήσω στο PC μου;**
**Θ. Κοτίτσας**

1) Οχι. Θα πρέπει να γυρνάς στο drive και στο directory όπου υπάρχει το συγκεκριμένο πρόγραμμα που ζητάς να τρέξεις, για να μπορέσει ο υπολογιστής να το βρει και να το εκτελέσει.
2) Οι δισκέτες υψηλής πυκνότητας έχουν καλύτερη και ανθεκτικότερη επίστρωση, με αποτέλεσμα να δέχονται περισσότερα tracks ανά ίντσα μαγνητικής επιφάνειας, με συνέπεια μεγαλύτερη χωρητικότητα, χωρίς ωστόσο να υπάρχει κίνδυνος απώλειας δεδομένων. Η συνηθισμένη χωρητικότητα των δισκετών υψηλής πυκνότητας είναι 1,2 MB ή 1,4 MB. Μπορείς να τις χρησιμοποιήσεις στο PC σου, υπό την προϋπόθεση ότι θα έχεις στον υπολογιστή σου το κατάλληλο drive.

**Δεν πάει πολύς καιρός από τότε που αγόρασα έναν Hyundai. Εχω κάρτα EGA και πρόσφατα αγόρασα δύο καινούρια παιχνίδια, το Inernational Karate και το Jumpjet.**

**α) Από το κατάστημα που πήρα το Jumpjet μου είπαν ότι, για να παίξω το παιχνίδι, πρέπει να έχω κάρτα CGA. Οταν τους είπα πως έχω κάρτα EGA, μου είπαν ότι μπορώ να κάνω εξομοίωση κάρτας CGA. Οταν τους ζήτησα να μου εξηγήσουν πώς θα έκανα την εξομοίωση, μου είπαν πως δεν ήξεραν. Εγώ μέχρι τώρα έχω διαβάσει όλα τα βιβλία που πήρα μαζί με τον υπολογιστή μου, αλλά δεν βρήκα τίποτα. Πώς θα τα καταφέρω;**

**β) Το I. Karate μου παρουσιάζει άλλο πρόβλημα. Ενώ μπορώ να παίξω κανονικά με τα πλήκτρα του keyboard, όταν βάζω joystick μου ζητά να κατευθύνω το μοχλό στην πάνω αριστερή γωνία και να πατήσω το fire. Μετά ζητά να το βάλω στη μέση και να πατήσω το fire κι εκεί κολλάει. Μπορώ τελικά να παίξω με joystick;**

**Μάνος**

---

α) Κατ' αρχήν θα πρέπει να ελέγξεις αν το monitor που έχεις είναι ψηφιακό (TTL) και όχι αναλογικό. Με αυτήν την προϋπόθεση αυτό που πρέπει να κάνεις είναι να αλλάξεις τη θέση κάποιων διακοπτών επάνω στην κάρτα γραφικών σου. Δυστυχώς, δεν μπορούμε να σου πούμε εμείς το συνδυασμό (δεν ξέρουμε άλλωστε ποια κάρτα ακριβώς έχεις), αλλά δεν είναι καθόλου δύσκολο αν συμβουλευτείς το manual οδηγιών της κάρτας σου, η οποία θα πρέπει σίγουρα να έχει γραμμένους τους κατάλληλους συνδυασμούς.

β) Δυστυχώς, δεν ξέρω αν το συγκεκριμένο πρόγραμμα δέχεται joystick ή όχι. Αν κάποιος φίλος της στήλης έχει Hyundai και μπορεί να βοηθήσει, τότε ας μας γράψει κάποιο tip. Η αλληλοβοήθεια είναι αρετή!

---

**Αγαπητό περιοδικό σε συγχαίρω για την ύλη σου. Επειδή το θέμα με ενδιαφέρει πάρα πολύ, θα παρακαλούσα για μια όσο το δυνατόν κατατοπιστικότερη απάντηση.**

**Είμαι Ελληνας πρωτοετής φοιτητής στη σχολή Πληροφορικής στο πανεπιστήμιο της L' Aquila (Ιταλία). Στη σχολή μας δουλεύουμε κυρίως με IBM PS/2, οι οποίοι φυσικά λειτουργούν το DOS με ιταλικά μηνύματα. Επειδή έχω μαζί μου το extended keyboard για ελληνικούς και αγγλικούς (γενικά λατινικούς) χαρακτήρες ταυτόχρονα, αποφάσισα να τους φορτώσω, είτε μέσα από το Norton Commander είτε απευθείας από το DOS. Το αποτέλεσμα ήταν αντί για ελληνικούς χαρακτήρες να εμφανίζονται γερμανικοί! (το πρόγραμμα λειτουργούσε και λειτουργεί άψογα σε PC στην Ελλάδα). Στην αρχή πίστεψα ότι υπήρχε λάθος στο πρόγραμμα. Αφού όμως το είχα δοκιμάσει στην Ελλάδα, άρχισα να υποπτεύομαι μήπως έφταιγε ο υπολογιστής. Παρατήρησα ότι μέσα από αυτό μπορούν να φορτωθούν μηχανισμοί, όπως ο ANSI.SYS, ο οποίος είναι μηχανισμός πληκτρολογίου, οθόνης κ.ά. Το αποτέλεσμα ήταν αρνητικό. Στην συνέχεια δοκίμασα με την εντολή COUNTRY=NNN. Επειδή της Ελλάδας ο κωδικός είναι 0030, δοκίμασα και αυτή τη μετατροπή. Πάλι τίποτα. Επειδή έχω το DOS 3.3, μπορώ να διαμορφώσω το πληκτρολόγιο μέσα από αυτό;**

**Θα σε παρακαλούσα να μου απαντήσεις, όσο πιο γρήγορα μπορείς, γιατί είναι κρίμα τόσα ελληνικά προγράμματα που έχω μαζί μου, να μη λειτουργούν.**

**Γ. Καλύβας**

Αγαπητέ μας ξενιτεμένε φίλε, το πρόβλημά σου είναι παρόμοιο με το πρόβλημα του αναγνώστη μας Μανώλη Βιδάκη, το γράμμα του οποίου δημοσιεύεται στην ίδια στήλη και μπορείς να το διαβάσεις. Οπως θα διαπιστώσεις και από την απάντηση, το πρόβλημα βρίσκεται στη ROM ελληνικών χαρακτήρων, την οποία εσύ δεν έχεις, απλούστατα γιατί ο υπολογιστής σου δεν αγοράστηκε εδώ. Αν δεν υπάρχουν τα ελληνικά στη ROM, τότε δεν μπορείς να εμφανίσεις το ελληνικό σετ. Τα προγράμματα που χρησιμοποιείς για την εμφάνιση ελληνικών αντιστοιχούν στα πλήκτρα του πληκτρολογίου στις θέσεις μνήμης, όπου θα έπρεπε να βρίσκονται τα ελληνικά, με αποτέλεσμα να βλέπεις στην οθόνη σου το γερμανικό αλφάβητο.

---

**Αγαπητό PC Master,**

**έχω έναν εκτυπωτή Star LC-20. Στο κουτί του και μέσα στο manual λέει ότι υπάρχει ένα DIP switch που κάνει τον εκτυπωτή να τυπώνει italics.**

**Εγώ προσπάθησα πάρα πολύ να το καταφέρω, αλλά μάταια. Θα μπορούσες να με βοηθήσεις να λύσω αυτό το πρόβλημα;**

**Γ. Πάλλας**

---

Ο εκτυπωτής σου μπορεί "εκ γενετής" να τυπώνει italics (πλάγιους χαρακτήρες), αλλά η ελληνική του έκδοση όχι. Αυτό συμβαίνει, γιατί κάποιες γραμματοσειρές αντικαθιστώνται από τις αντίστοιχες ελληνικές, μέσω της ελληνικής ROM που τοποθετεί η εδώ αντιπροσωπία στους εκτυπωτές. Νομίζω όμως ότι θα προτιμάς έναν LC-20 με ελληνικά χωρίς italics, παρά έναν LC-20 που δεν καταλαβαίνει λέξη ελληνικά, αλλά τυπώνει θαυμάσια italics στην αγγλική γλώσσα.

**Αγαπητό PC Master,**

**έχω ένα πρόβλημα σχετικό με τους ελληνικούς χαρακτήρες. Χρησιμοποιούσα για καιρό ένα PC/XT, το Atari PC124, και είχα δύο COM files, με τα οποία εγκαθιστούσα τους ελληνικούς χαρακτήρες. Ενα από αυτά, με το γνωστό συνδυασμό Alt+Control με τα F1, F2, παρουσίαζε το λατινικό και το ελληνικό αλφάβητο αντίστοιχα. Βέβαια, και χωρίς αυτό ήταν εύκολο να διαπιστωθεί ότι οι ελληνικοί χαρακτήρες ήταν resident ήδη από το boot του DOS, το οποίο ήταν εκείνο που αρχικά πήρα από την Atari όταν αγόρασα τον υπολογιστή. Τώρα χρησιμοποιώ ένα AT (Mitac). Τα δύο files που έχω είναι ανίκανα να σχηματίσουν ελληνικούς χαρακτήρες και πάντα έχω σαν επέκταση ένα set χαρακτήρων που αντιστοιχούν σε σημεία κατάλληλα για τη γαλλική και γερμανική γλώσσα. Εκανα boot με το DOS 3.2 που χρησιμοποιούσα στο PC/XT, αλλά τίποτε δεν άλλαξε. Τι ακριβώς συμβαίνει;**

**Γιάννης Μανσόλας**

---

Κατ' αρχήν θα πρέπει να μας πεις εάν έχεις αγοράσει τον υπολογιστή σου εδώ. Με άλλα λόγια, δεν μας είπες εάν ο υπολογιστής έχει ROM ελληνικών χαρακτήρων, γιατί αλλιώς πολύ φοβάμαι πως ό,τι και να κάνεις δεν θα δεις ελληνικά στην οθόνη σου. Αυτό συμβαίνει γιατί τα προγραμματάκια που φορτώνεις δεν σχηματίζουν ελληνικά, αλλά απλά αναλαμβάνουν να ενεργοποιήσουν τους χαρακτήρες, αντιστοιχίζοντάς τους στο πάτημα συγκεκριμένων πλήκτρων. Εάν η ελληνική ROM υπάρχει, τότε θα πρέπει να δεις εάν έχεις ελληνικούς χαρακτήρες για την κάρτα γραφικών που χρησιμοποιείς. Εάν έχεις αλλάξει και κάρτα γραφικών, τότε μάλλον αυτό είναι το πρόβλημά σου.

# HOW TO

**Αγαπητό PC-Master,**
**θα ήθελα να μου απαντήσεις στα εξής:**
**1) Ποια είναι η διαφορά μεταξύ ενός COM και ενός EXE αρχείου; 2) Πώς μπορώ να δημιουργήσω ένα αρχείο COM που να περιέχει ένα μήνυμα, π.χ. "ΑΥΤΟ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΓΙΝΕ ΑΠΟ ΤΟ ΓΙΩΡΓΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΚΑΙ ΑΦΙΕΡΩΝΕΤΑΙ ΜΕ ΠΟΛΥ ΑΓΑΠΗ ΣΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΦΙΛΟΥΣ ΤΟΥ."; 3) Ποιες εντολές υπάρχουν για να εμφανιστεί το μήνυμα αυτό στην οθόνη τρέχοντας το COM αρχείο (όχι με TYPE).**
**4) Ποιες είναι οι αντίστοιχες εντολές σε γλώσσα assembly; 5) Μπορώ να κλειδώσω κάποιο αρχείο που έχω φτιάξει με κάποια εντολή του MS-DOS 3.3;**
**Γιώργος Βασιλείου.**

---

Η βασική διαφορά μεταξύ ενός EXE και ενός COM αρχείου είναι ότι το COM αρχείο μπορεί να περιέχει ένα μόνο segment με κώδικα και δεδομένα (δηλαδή μέχρι 64 K), ενώ ένα EXE αρχείο μπορεί να περιέχει περισσότερα. Υπάρχουν και άλλες διαφορές, όπως ότι ένα COM αρχείο δεσμεύει αρχικά όλη τη μνήμη, ενώ σε ένα EXE αρχείο μπορούμε να καθορίσουμε πόση θα δεσμεύσει αρχικά, κ.ά.

Για να φτιάξεις ένα COM αρχείο που να εμφανίζει το μήνυμα αυτό όταν τρέχει, θα πρέπει να γράψεις ένα πρόγραμμα που να τυπώνει το μήνυμα αυτό σε κάποια γλώσσα προγραμματισμού, και κατόπιν να χρησιμοποιήσεις τον αντίστοιχο compiler που θα δημιουργήσει το αντίστοιχο COM αρχείο. Σε assembly, π.χ., ένας τρόπος (ο απλούστερος) για να πετύχεις αυτό που θέλεις δίνεται από το πιο κάτω πρόγραμμα:

```
CODE SEGMENT PARA
'CODE'

ORG 100H
MAIN PROC FAR
JMP START
MESSAGE DB 'ΑΥΤΟ ΤΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ...'
DB '$'
START:
MOV DX, OFFSET
MESSAGE
MOV AH, 9
INT 21H
MOV AX, 4C00H
INT 21H
MAIN ENDP

CODE ENDS
END MAIN
```

Το πρόγραμμα αυτό θα αποθηκευθεί σε ένα αρχείο (για παράδειγμα message.asm), το οποίο θα μετατραπεί σε COM αρχείο με την ακόλουθη διαδικασία:

```
MASM MESSAGE,,,,
LINK MESSAGE,,,,
EXE2BIN MESSAGE.EXE
MESSAGE.COM
DEL MESSAGE.EXE
```

Φυσικά μπορεί αντί του MASM να χρησιμοποιηθεί άλλος συμβατός assembler (π.χ. TASM). Τέλος, το DOS δεν παρέχει καμία αξιοπρεπή εντολή για να κλειδώσεις τα αρχεία σου.

---

**Αγαπητό PC-MASTER,**
**είναι η πρώτη φορά που παίρνω το θάρρος να σου γράψω. Προσωπικά πιστεύω ότι είσαι πολύ καλό περιοδικό και καλύπτεις ένα μεγάλο κενό στο χώρο των προσωπικών PCs.**
**Σαν κριτική έχω να πω ότι πιστεύω πως πρέπει να αυξηθεί το πλήθος των σελίδων της αλληλογραφίας και του How to, ενώ παράλληλα θα μπορούσαν τα "PC προγράμματα" να τοποθετηθούν στη δισκέτα - νομίζω ότι χωρούν (αλήθεια σε αντίθετη περίπτωση γιατί δεν χρησιμοποιείται πρόγραμμα συμπίεσης;) Είναι στήλες που, νομίζω, μας ενδιαφέρουν όλους. Αυτά σαν καλόπιστη πάντα κριτική.**
**Θα ήθελα επιπλέον να ρωτήσω τα εξής:**
**α) Εδώ και καιρό ασχολούμαι με τις Turbo Pascal 5.5, Turbo C 2.0 και Quick Basic 4.5, και συγκεκριμένα δουλεύοντας στην Pascal προσπαθώ να συνδέσω κώδικα (.OBJ) από τη C. Συγκεκριμένα, σε Pascal έχω το "πρόγραμμα-μοντέλο":**

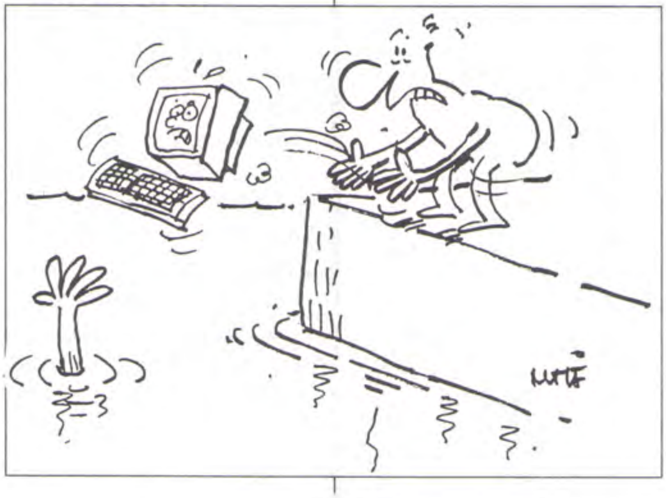
```
Program Dokimh5;
{$L DOK2}
Function Sqr(I: Integer) :
Integer; External;

Begin
WriteLn(Sqr(10));
End.
```

**το οποίο, όταν το κάνω compile, μου βγάζει συνεχώς το μήνυμα: Error 51: Invalid PUBLIC definition C:\...\DOK2.OBJ**
**Ποιος είναι αυτός ο ακατάλληλος δημόσιος ορισμός;**
**Φυσικά, το πρόβλημα βρίσκεται στο OBJ αρχείο, το οποίο έχει ως εξής:**

```
int far sqr(int i)
{
return i*i;
}
```

**και το οποίο μεταγλωττίζω με μοντέλο μνήμης το Small, με Calling convention Pascal, Floating Point: None, OBJ debug Information: Off, Alignment: Word (options) και Optimizations: Speed. Γιατί, τότε, συναντά πρόβλημα; Το ίδιο πρόβλημα έχω προσπαθώντας να τρέξω το CPASDEMO που είναι το demo της Borland για τέτοιου είδους προσπάθειες, και παίρνω το ίδιο μήνυμα. Τι πρέπει να γίνει; Μπορείτε να μου δώσετε ένα παράδειγμα; Να σημειωθεί ότι η μεταγλώττιση στη C βγάζει 0 Errors, 0 Warnings. Μάλιστα, στο CPASDEMO έχω το λάθος:**
**Error 52: Invalid EXTERN definition (_setcolor). Παίζουν ρόλο, άραγε, τα underbars της C (π.χ. _biosmemory);**
**β) Στην προσπάθειά μου μέσα από την Pascal να αντιγράψω ένα αρχείο από**



**δισκέτα στο σκληρό δίσκο (προσπαθώντας να φτιάξω το installation του προγράμματός μου, μια που η γλώσσα έχει την Erase και τη Rename αλλά, περιέργως, ΔΕΝ διαθέτει εντολή αντιγραφής), το αρχείο που θα αντιγραφεί είναι δυαδικό (.EXE), το ορίζω ως "File Of Byte", μόνο που η αντιγραφή αυτή καθυστερεί δραματικά. Δεδομένου ότι δεν γνωρίζω το τελικό μέγεθος του αρχείου EXE, πώς θα μπορούσα να αυξήσω το μέγεθος του buffer πέρα από τα 128 bytes (η SetTextBuffer είναι για αρχεία text και δεν κάνει); Να σημειωθεί ότι προτιμάται εσωτερικός μηχανισμός αντιγραφής, όχι δηλαδή Exec('copy...') κ.λπ., γιατί τότε πώς θα ελέγξω το αποτέλεσμα;**

**γ) Μπορώ να συνδέσω κώδικα (.OBJ) στην Pascal (με {$L *.OBJ}) από την QuickBasic 4.5; Να σημειωθεί ότι τέτοια προσπάθεια δημιουργεί το λάθος:**

**Invalid relocatable reference.**

**Τι σημαίνει αυτό;**

**Τέτοια προσπάθεια μπορεί να γίνει με τη Fortran 4.01; Να σημειωθεί ότι η Fortran διαθέτει μοντέλα μνήμης.**

**δ) Τέλος, πώς μπορώ να "φτιάξω" ένα χρονόμετρο στην Pascal, δεδομένου ότι η γλώσσα δεν διαθέτει την εντολή ON TIMER για να τρέχει ρουτίνα εμφάνισης χρονομέτρου κάθε τόσα sec, ενώ η κανονική εφαρμογή θα τρέχει κανονικά;**

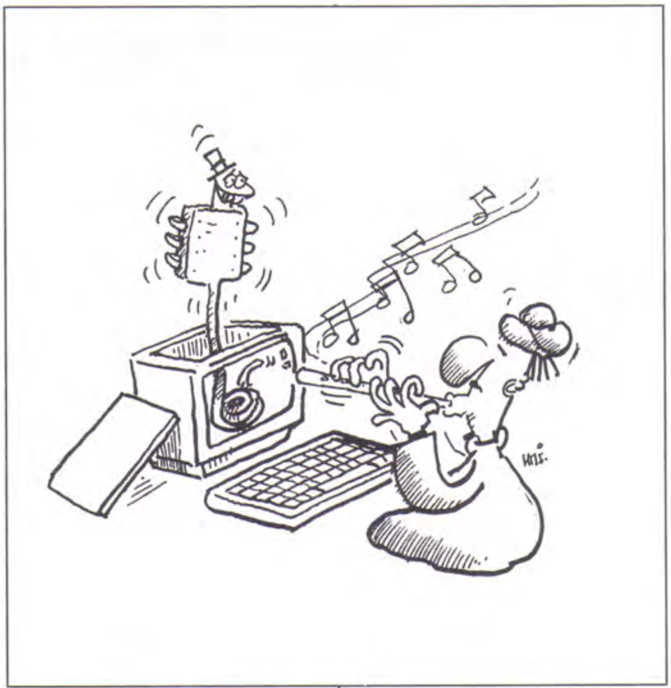
**Ευχαριστώ πάρα πολύ και συγγνώμη αν σας κούρασα. Τελειώνοντας, θα ήθελα να ευχαριστήσω και να επιδοκιμάσω και εγώ την παρουσίαση νέας σειράς για την Turbo Pascal.**

**Φιλικά,**

**Κοντομηνάς Διονύσης.**

α) Το πρόβλημα αυτό σου παρουσιάζεται γιατί η Turbo Pascal είναι ευαίσθητη και στα ονόματα των segments στα οποία βρίσκεται ο κώδικας και τα δεδομένα σου. Τα default ονόματα που χρησιμοποιεί η Turbo C για τα segments δεν είναι συμβατά με αυτά που περιμένει η Turbo Pascal και γι' αυτό σου εμφανίζεται το συγκεκριμένο λάθος. Για να το λύσεις, θα πρέπει στην επιλογή Options/Compiler/Names/Code Names να γράψεις CODE στο πεδίο 'Segment name', και να σβήσεις τα αστεράκια από τα πεδία 'Group name' και 'Class name'(τα οποία θα πρέπει να μείνουν κενά). Το ίδιο θα κάνεις και με τις επιλογές 'Options/Compiler/Names/Data Names και Options/Compiler/Names/BSS names, με τη διαφορά ότι στα πεδία 'Segment name' των επιλογών θα γράψεις CONST και DATA αντίστοιχα. Επίσης, θα πρέπει να θέσεις την επιλογή Options/Compiler/Code generation/Generate underbars στη θέση Off. Στο πρόγραμμα Pascal υπάρχει επίσης λάθος, γιατί η συνάρτηση 'sqr' έχει δηλωθεί ως 'far' ενώ η Pascal θα προσπαθήσει να την καλέσει με near call. Για να δουλέψει σωστά το πρόγραμμά σου θα πρέπει να δώσεις {$F+} πριν από τη δήλωση της sqr και {$F-} αμέσως μετά (στο πρόγραμμα Pascal, βέβαια). Για να τρέξεις το CPASDEMO χωρίς προβλήματα, πρέπει να κάνεις compile το κομμάτι της C με τα options που περιγράφονται πιο πάνω.

β) Για να αντιγράψεις γρήγορα ένα αρχείο θα πρέπει να χρησιμοποιήσεις τις εντολές BlockRead και BlockWrite. Μια procedure που αντιγράφει ένα αρχείο σε ένα άλλο φαίνεται στο πιο κάτω listing. Στο πρόγραμμα του listing δεν υπάρχουν έλεγχοι



για λάθη κατά τη διαδικασία της αντιγραφής, αλλά μπορείς εύκολα να ενσωματώσεις τέτοιους ελέγχους.

```
Procedure CopyFile(InputFile,
OutputFile: String);
  Const
  BufferSize = 512;
  {Μπορεί να δοθεί
οποιαδήποτε τιμή}
  Var
  InFile, OutFile: File;
  Buffer: Array[1..BufferSize]
Of Byte;
  BytesRead: Word;

  Begin
  Assign(InFile, InputFile);
  Assign(OutFile, OutputFile);
  Reset(InFile, 1);
  Rewrite(OutFile, 1);
  Repeat
  BlockRead(InFile, Buffer,
BufferSize, BytesRead);
BlockWrite(OutFile, Buffer,
BytesRead);
  Until (BytesRead <>
BufferSize);
  Close(InFile);
  Close(OutFile);
  End;
```

γ) Όχι, δεν μπορείς. Γενικά, υπάρχει πρόβλημα στο να συνδέσεις κώδικα που έχει παραχθεί με compiler της Microsoft σε κώδικα που αναπτύσσεται με compiler της Borland. Η Borland ισχυρίζεται ότι φταίει η Microsoft που χρησιμοποιεί 'περίεργο' format στα .OBJ αρχεία της, αλλά αυτό δεν αλλάζει το τελικό αποτέλεσμα...

δ) Η Turbo Pascal δεν παρέχει εντολή αντίστοιχη της ON TIMER που συναντάμε στις διάφορες Basic, παρέχει όμως τη δυνατότητα να γράψουμε interrupt procedures. Αν γράψεις μία interrupt procedure και τη βάλεις να εξυπηρετεί το interrupt 1Ch (28, δεκαδικό), τότε η procedure αυτή θα καλείται 18,2 φορές το δευτερόλεπτο, συνεπώς με τους κατάλληλους υπολογισμούς μπορείς να φτιάξεις το χρονόμετρο που θέλεις. Ένα παράδειγμα για το πώς θα είναι γραμμένη η interrupt procedure και το πώς μπορούμε να τη βάλουμε να εξυπηρετεί κάποιο συγκεκριμένο interrupt μπορείς να βρεις στο How To του τεύχους 17.

# ΔΙΚΤΥΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ

Του Γιάννη Ρηγόπουλου

*Να 'μαστε πάλι μαζί μετά από την πρεμιέρα της στήλης στο προηγούμενο τεύχος. Γι' αυτόν το μήνα, θα σας παρουσιάσουμε μια σχετικά νέα αθηναϊκή βάση, η οποία έκανε τα πρώτα της βήματα στο χώρο της Πληροφορικής. Ακούει στο όνομα Dunes BBS και όσοι δεν τη γνωρίζετε μάλλον χάνετε πολλά όμορφα πράγματα. Εκτός από την Dunes BBS, όμως, έχουμε κι ένα μικρό αφιέρωμα σε δύο από τα πιο γνωστά και μεγαλύτερα δίκτυα μετάδοσης μηνυμάτων.*

## Dunes BBS

Η Dunes BBS δημιουργήθηκε πρόσφατα - πριν από περίπου δύο μήνες - από τρεις νεαρούς κυρίους, λάτρεις της Πληροφορικής και βέβαια των communications. Οι κύριοι ακούνε στα ονόματα Κώστας Μυλωνάς, Στάθης Θερμός και Ιων Πανίδης και υπόσχονται πάρα πολλά. Δημιούργησαν την Dunes BBS (Dunes σημαίνει σωροί άμμου) με κύριο σκοπό να προσφέρουν ένα καλό και ενδιαφέρον προφίλ στους χειριστές της βάσης, αλλά φυσικά και την προσωπικότητα που απαιτεί μια τέτοια εργασία. Η βάση περιλαμβάνει τρία nodes συνολικά, εκ των οποίων το πρώτο στηρίζεται σε ένα σύστημα AT 286, ενώ τα υπόλοιπα δύο λειτουργούν κάτω από μηχανήματα XT 8088. Και τα τρία nodes διαθέτουν σκληρούς δίσκους χωρητικότητας 80 MB περίπου το καθένα, ενώ ξεχωρίζουν για μια μεγάλη καινοτομία τους. Τα δύο από τα τρία nodes υποστηρίζουν modems των 9600 bps, πράγμα ασυνήθιστο για τα ελληνικά δεδομένα. Το τρίτο node διαθέτει modem στα 1.200 bps, αλλά σύντομα κι αυτό θα επεκταθεί στα 9.600 bps.

**Dunes BBS**

| | | |
|---|---|---|
| 262-9450 | (Χειριστής συστήματος: Κώστας Μυλωνάς) | στα 1.200/2.400/4.800/9.600 bps |
| 262-7711 | (Χειριστής συστήματος: Στάθης Θερμός) | στα 1.200/2.400/4.800/9.600 bps |
| 554-2035 | (Χειριστής συστήματος: Ιων Πανίδης) | στα 300/1.200 |

Το software το οποίο χρησιμοποιείται είναι το πολύ γνωστό RBBS-PC. Επίσης, από τη βάση υποστηρίζονται τα δίκτυα μετάδοσης μηνυμάτων Fido-Net και Hellas-Net, τα οποία είναι και από τα πιο διαδεδομένα στο χώρο. Για όσους δεν γνωρίζουν, τα δίκτυα αυτά προσφέρουν μεταφορά των μηνυμάτων σας σε άλλες βάσεις συμβεβλημένες με αυτά, τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό (με το Fido-Net). Αυτά που προσφέρει, τώρα, η Dunes BBS είναι πολλά και διάφορα. Φυσικά, διαθέτει μια τεράστια συλλογή από public domain προγράμματα κάθε κατηγορίας. Επίσης, υπάρχουν γύρω στα 165 MB off-line εικόνες της μορφής GIF και σχεδόν κάθε βδομάδα η συλλογή αυξάνεται και πληθύνεται! Βέβαια, η βάση παρέχει πραγματικά τις υπηρεσίες της μόνο σε συνδρομητές της, χωρίς αυτό να σημαίνει πως και ο απλός χρήστης, εκείνος δηλαδή που δεν θέλει να γίνει registered, δεν έχει αρκετά πλεονεκτήματα. Η συνδρομή αγγίζει το ποσό των 3.000 δραχμών το μήνα για σύνδεση και με τα τρία nodes και για μία ολόκληρη ώρα στο καθένα. Δηλαδή 3 ώρες ημερησίως στο σύστημα! Ποια τα πλεονεκτήματα των συνδρομητών; Τόσα πολλά που σίγουρα δεν μπορούμε να αναφέρουμε τα πάντα σε τόσο λίγο χώρο. Πρώτα απ' όλα η πληθώρα προγραμμάτων που διαθέτει και η γρήγορη ανταπόκριση σε κάθε αίτημα του χρήστη. Εάν θέλετε κάποιο συγκεκριμένο πρόγραμμα και δεν υπάρχει στη βάση, με ένα μήνυμά σας θα το έχετε μέσα σε 24 ώρες! Εκτός αυτού, γίνονται και διαγωνισμοί μέσα από τη βάση προσφέροντας πολλά και πλούσια δώρα, όπως monitors, printers, computers κ.ά., στους τυχερούς!

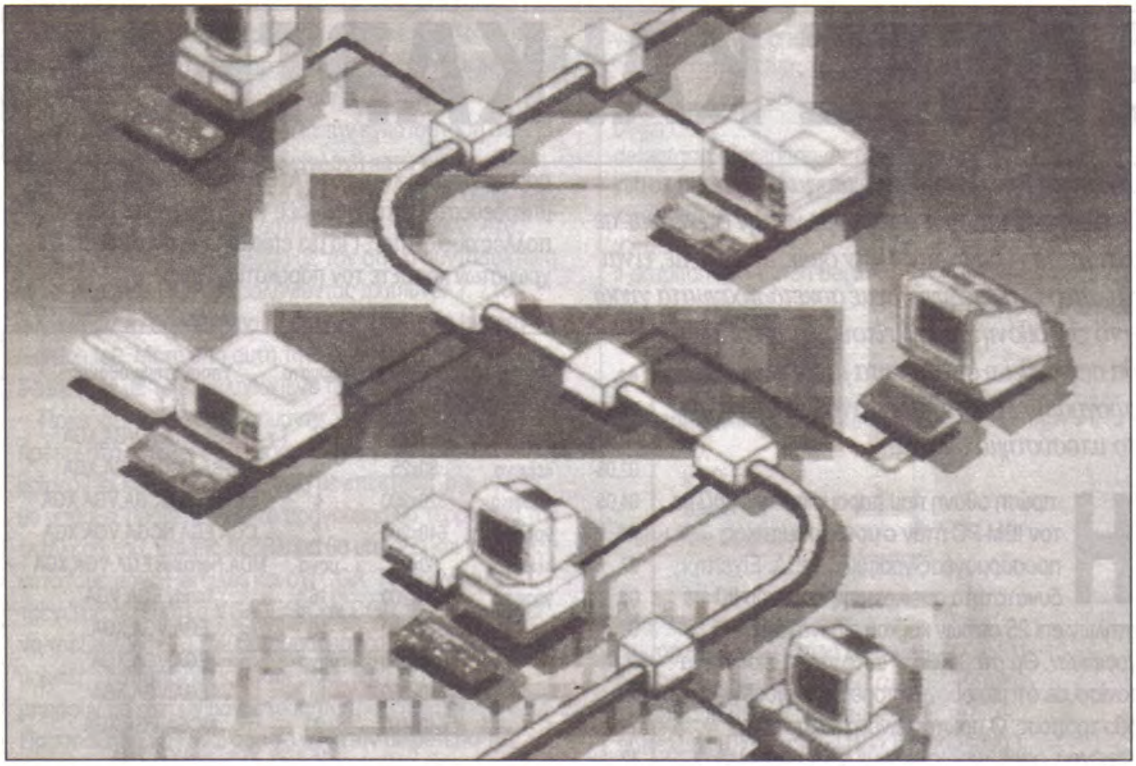
Προς γενική χρήση, βέβαια, βρίσκονται οι περιοχές μηνυμάτων, μέσα από τις οποίες μπορείτε να στείλετε κάποιο μήνυμα σε όλο τον κόσμο, καθώς και διάφορα bulletins και ορισμένα conferences. Επίσης, μπορείτε να πάρετε οποιαδήποτε πληροφορία για νοσοκομεία, ανθοπωλεία, κινηματογράφους (για το τι έργα μπορείτε να δείτε), ντισκοτέκ, clubs, bars, καλλιτέχνες (κάθε πληροφορία για όποιον καλλιτέχνη θέλετε), ακόμη και ηλεκτρονικές αφιερώσεις μέσω computer από το σταθμό Super FM. Σύντομα, προγραμματίζεται να υπάρχει και πληροφόρηση όσον αφορά τη μετεωρολογία και το χρηματιστήριο. Η βάση συνεργάζεται στενά με κάποια αμερικανική βάση στο Los Angeles της California και με μία άλλη στο Sydney της Αυστραλίας. Στα μελλοντικά σχέδια συμπεριλαμβάνεται η αναβάθμιση των συστημάτων όσον αφορά το hardware και το software και άλλες πολλές εκπλήξεις, τις οποίες όμως η βάση κρατάει μυστικές... έτσι για ενδιαφέρον!

**Hellas-Net**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. Acrobase (1) | 24 ώρες | 823-1753 | 300/1.200/2.400 bps |
| Acrobase (2) | 12 ώρες | 881-5616 | 300/1.200/2.400 bps |
| 2. War Games | 24 ώρες | 323-8730 | 300/1.200/2.400 bps |
| 3. Spectrum & Sky | 24 ώρες | 575-2142 | 300/1.200/2.400 bps |
| 4. Wonder Bank (1) | 24 ώρες | 659-0569 | 300/1.200/2.400 bps |
| Wonder Bank (2) | 12 ώρες | 665-8301 | 300/1.200/2.400 bps |
| 5. Dunes BBS (1) | 24 ώρες | 262-9450 | 1.200/2.400/4.800/9.600 bps |
| Dunes BBS (2) | 24 ώρες | 262-7711 | 1.200/2.400/4.800/9.600 bps |
| Dunes BBS (3) | 24 ώρες | 554-2035 | 300/1.200 bps |

## Hellas-Net

Το Hellas-Net είναι ένα σύστημα, το οποίο επιτρέπει



τη μετάδοση μηνυμάτων σε περισσότερες από μία τράπεζες πληροφοριών. Η μεταφορά και μετάδοση πραγματοποιείται με τη βοήθεια ενός ειδικού προγράμματος, το οποίο δημιουργήθηκε από κάποιον Ελληνα προγραμματιστή. Η διαδικασία μεταφοράς γίνεται εντελώς αυτόματα καθημερινά προς τις συμβεβλημένες με το σύστημα βάσεις, έτσι ώστε να μη χάνεται η επικοινωνία όλο το 24ωρο.

Η πρόσβαση στο σύστημα Hellas-Net είναι εντελώς δωρεάν για όλους τους χρήστες των βάσεων και κόμβων αυτού.

Αυτή τη στιγμή, το σύστημα Hellas-Net υποστηρίζεται από πέντε συνολικά αθηναϊκές τράπεζες πληροφοριών, εκ των οποίων οι τρεις λειτουργούν σε 24ωρη βάση ενώ οι άλλες δυο, οι οποίες αποτελούνται από δύο nodes, λειτουργούν σε 24ωρη και σε 12ωρη βάση.

## Fido-Net

Το σύστημα Fido-Net είναι παγκόσμια εξαπλωμένο, μια και ο αριθμός των βάσεων-κόμβων φτάνει στο φοβερό αριθμό των 6.500!!! Στην Ελλάδα υποστηρίζεται πολύ τον τελευταίο καιρό και προσφέρει άπειρες προοπτικές. Ο τρόπος μεταφοράς και μετάδοσης των μηνυμάτων πραγματοποιείται με τον ίδιο ακριβώς τρόπο όπως και με το Hellas-Net, αλλά η οργάνωση είναι η μεγαλύτερη καινοτομία του. Αν σκεφτεί κανείς πως ένα μήνυμα κάνει το γύρο του κόσμου έως ότου φτάσει στον υπολογιστή του, μάλλον θα εκπλαγεί!

Η πρόσβαση στο σύστημα γίνεται στις πιο πολλές τράπεζες πληροφοριών με συνδρομή, ενώ υπάρχουν και ξεχωριστές κατηγορίες συζητήσεων για κάθε ενδιαφέρον. Στην Ελλάδα υποστηρίζονται οι conferences Virus Chat και Greek Chat, εκ των οποίων η πρώτη προσφέρει σύνδεση με 6.500 βάσεις, ενώ η δεύτερη μόνο με ελληνικές βάσεις. Το Fido-Net υποστηρίζεται από τρεις συνολικά τράπεζες πληροφοριών.

**Fido-Net**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. Amazing Remote | 24 ώρες | 813-6778 | 300/1.200/2.400 bps |
| 2. Silicon BBS | 24 ώρες | 281-8718 | 300/1.200/2.400 bps |
| 3. Dunes BBS (1) | 24 ώρες | 262-9450 | 1.200/2.400/4.800/9.600 bps |
| Dunes BBS (2) | 24 ώρες | 262-7711 | 1.200/2.400/4.800/9.600 bps |
| Dunes BBS (3) | 24 ώρες | 554-2035 | 300/1.200 bps |

## ΔΙΟΡΘΩΣΗ

*Στο προηγούμενο τεύχος, όπου και έγινε παρουσίαση της ΟΝΝΕΔ BBS, θα πρέπει να διευκρινίσουμε πως η βάση έχει βέβαια μη κομματικό χαρακτήρα, αλλά ανήκει καθ' όλα στη νεολαία της ΟΝΝΕΔ.*

| ΟΝΟΜΑ ΒΑΣΗΣ | ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | ΤΑΧΥΤΗΤΑ | ΣΥΝΔΡΟΜΗ | ΤΗΛΕΦΩΝΟ |
|---|---|---|---|---|
| Dunes BBS (1) | 24 ώρες | έως 9.600 bps | 3.000 δρχ.(180') | 2629450 |
| Dunes BBS (2) | 24 ώρες | έως 9.600 bps | " | 2627711 |
| Dunes BBS (3) | 24 ώρες | έως 1.200 bps | " | 5542035 |

# ΟΘΟΝΕΣ ΚΑΙ ΚΑΡΤΕΣ

του Θοδωρή Αλεξόπουλου

*Αυτόν το μήνα θα μιλήσουμε για την οθόνη του υπολογιστή και πώς μπορούμε να την ελέγξουμε σε κατάσταση γραφικών. Πριν όμως αρχίσουμε, είναι καλύτερα να επεξηγήσουμε αρκετά πράγματα γύρω από την οθόνη και τη λειτουργία της. Ετσι, θα σας δοθεί η δυνατότητα μέσω γλώσσας προγραμματισμού να κατανοήσετε πλήρως το υποσύστημα οθόνης.*

Η πρώτη οθόνη που παρουσιάστηκε μαζί με τον IBM PC ήταν ο μονοχρωματικός προσαρμογέας γραφικών MDA. Είχε τη δυνατότητα απεικόνισης κειμένου 80 στηλών επί 25 σειρών και καμία δυνατότητα γραφικών. Θα σταθούμε σ' αυτό το σημείο, για να τονίσουμε ότι μια οθόνη μπορεί να λειτουργήσει με δύο τρόπους. Ο πρώτος είναι η κατάσταση κειμένου, όπου κυρίως έχουμε κείμενο, αλλά και περιορισμένες δυνατότητες γραφικών μέσω ειδικών χαρακτήρων (πατήστε Alt και πληκτρολογήστε τον αριθμό 197, ενώ κρατάτε συνεχώς το Alt για να δείτε έναν από αυτούς τους χαρακτήρες). Ο δεύτερος είναι η κατάσταση γραφικών, όπου βασικό στοιχείο είναι το pixel, το μικρότερο στοιχείο της οθόνης στο οποίο μπορεί να απευθυνθεί η CPU. Ο τρόπος αυτός χρησιμοποιείται από το software για γραφικά, αλλά και για χαρακτήρες ειδικής μορφής. Τέτοιο παράδειγμα είναι τα Windows. Για να μπορεί να απευθύνεται στην οθόνη, η κεντρική μονάδα επεξεργασίας χρησιμοποιεί το χώρο διευθύνσεων (του 1 MB του 8088, του 16 MB του 80286 κ.ο.κ.). Ετσι η διεύθυνση του πρώτου χαρακτήρα του προσαρμογέα MDA είναι B000:0000h και καταλαμβάνει από εκεί και πάνω μέγεθος μνήμης 4 KB.

Η επόμενη κάρτα που παρουσίασε η IBM είναι η CGA, η οποία έχει τη δυνατότητα απεικόνισης το πολύ 4 χρωμάτων και σε κατάσταση γραφικών έφτανε ανάλυση 640x200 pixels. Αυτή είναι και η πλέον χρησιμοποιούμενη κάρτα για παιχνίδια. Για να μπορεί το υποσύστημα οθόνης να απεικονίσει τέσσερα χρώματα σε ανάλυση 320x200, χρειάζεται 16 KB (σε ανάλυση 640x200 μπορεί να απεικονίσει μόνο δύο). Αργότερα παρουσιάστηκε και η κάρτα γραφικών EGA με αυξημένες δυνατότητες, ιδίως σε χρώματα. Η στάνταρ RAM, που συνόδευε την κάρτα, για να μπορεί να απεικονίσει 16 χρώματα με ανάλυση 320x200, είναι 64 KB. Οι επεκτάσεις της EGA δεν μπόρεσαν ποτέ να πετύχουν εμπορικά, γιατί ποτέ δεν υποστηρίχτηκαν από την IBM. Αμέσως μετά παρουσιάστηκε η VGA με ακόμα περισσότερες δυνατότητες (και εννοείται ακόμα πιο ακριβές). Τέλος, παρουσιάστηκε και η 8514/A. Πριν αρχίσετε να μπερδεύεστε με τις διαφορές τους, σκεφτείτε ότι έχουν πολλές ομοιότητες. Για μια επισκόπηση αναλύσεων και χρωμάτων κοιτάξτε τον παρακάτω πίνακα.

| Αρ. καταστ. | Τύπος | Ανάλυση | Χρώματα | Υποσύστημα οθόνης |
|---|---|---|---|---|
| 00,01 | κείμενο | 40x25 | 16 | EGA,MCGA,VGA,XGA |
| 02,03 | κείμενο | 80x25 | 16 | EGA,MCGA,VGA,XGA |
| 04,05 | γραφικά | 320x200 | 4 | CGA,EGA,MCGA,VGA,XGA |
| 06 | γραφικά | 640x200 | 2 | CGA,EGA,NCGA,VGA,XGA |
| 07 | κείμενο | 80x25 | μονο | MDA,Hercules,EGA,VGA,XGA |
| 0d | γραφικά | 320x200 | 16 | Tandy,EGA,VGA |
| 0e | " | 640x200 | 16 | EGA,VGA,XGA |
| 0f | " | 640x350 | μονο | EGA,VGA,XGA |
| 10 | " | 640x350 | 16 | EGA,VGA,XGA |
| 11 | " | 640x480 | 2 | MCGA,VGA,XGA |
| 12 | " | " | 16 | VGA,XGA |
| 13 | " | 320x200 | 256 | MCGA,VGA,XGA |
| * | " | 800x600 | 16 | superVGA,XGA |
| * | " | " | 256 | superVGA,XGA |
| * | " | 640x480 | 256 | superVGA |
| * | " | 1.024x768 | 16 | superVGA,XGA,8514/A |
| * | " | " | 256 | superVGA,XGA,8514/A |

Στην πρώτη στήλη, όπου υπάρχει αστεράκι, ο αριθμός του mode όπου δουλεύει η κάρτα γραφικών καθορίζεται από το bios του κατασκευαστή της κάρτας. Για τις τελευταίες αναλύσεις (superVGA και μετά δεν υπάρχει επίσημη βιβλιογραφία, οπότε είναι δυνατόν να υπάρχουν ανακρίβειες) μπορεί να χρειαστεί μέχρι και 1 MB video RAM. Η Turbo Pascal υποστηρίζει τα παραπάνω modes, εκτός από την XGA που θεωρείται ο διάδοχος της VGA και δεν παρουσιάστηκε από την IBM. Για την οδήγηση κάθε τύπου οθόνης έχει αρχεία με επέκταση .BGI. Τα αρχεία αυτά τα χρησιμοποιεί σχεδόν πάντα η Borland για τη διασύνδεση των προγραμμάτων της με τις κάρτες γραφικών.

## ΕΤΟΙΜΑΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ PASCAL ΓΙΑ ΓΡΑΦΙΚΑ

Οι εντολές γραφικών της Turbo Pascal βρίσκονται σε ειδική μονάδα που ονομάζεται graph.tpu. Οπως είναι γνωστό, πρέπει να δηλώσετε ότι θα κάνετε χρήση σε μια unit με την εντολή uses. Οταν δηλώσετε ότι θα χρησιμοποιήσετε μια unit, η Turbo Pascal αναζητά το αρχείο TURBO.TPL, στο οποίο αναφέρονται όλες οι διαθέσιμες units εκείνης της στιγμής. Για να έχετε πρόσβαση στην graph.tpu, θα πρέπει να την τοποθετήσετε στο TURBO.TPL.

Απαραίτητο για να συνεχίσετε είναι να έχετε κάνει unpack είτε σε σκληρό δίσκο είτε σε δισκέτες. Το unpack είναι η αποσυμπίεση των αρχείων που έρχονται στις πρωτότυπες δισκέτες με επέκταση .ARC και αποσυμπιέζονται αυτόματα κατά την εγκατάσταση σε σκληρό δίσκο και με δική σας επιλογή κατά την εγκατάσταση σε δισκέτες. Το κατάλληλο πρόγραμμα, για να εκτελέσει την εργασία αυτή, είναι το tpumover.exe. Μπορείτε να δείτε τον τρόπο με τον οποίο συντάσσεται η εντολή tpumover πληκτρολογώντας tpumover ?. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα πρέπει να τυπώσετε tpumover /+graph.tpu. Μετά από αυτή την εργασία, είστε έτοιμοι να δουλέψετε με το ολοκληρωμένο περιβάλλον της Pascal.

Πρώτ' απ' όλα θεωρώ σημαντικό να τονίσω ότι θα πρέπει στο directory που υπάρχει και η Pascal να βρίσκονται και τα όλα τα αρχεία με επέκταση .bgi, αλλιώς θα υπάρξει πρόβλημα και το πρόγραμμα θα τερματίσει την εκτέλεσή του. Επίσης πρόβλημα θα υπάρξει και για τους κατόχους μόνο Hercules και όχι CGA. Το πρόγραμμα τρέχει με τις κάρτες VGA, EGA και CGA. Επίσης μπορεί να τρέξει και σε ATT 400 προσαρμογέα γραφικών, αλλά με μερικές τροποποιήσεις. Οσοι διαθέτουν τέτοια κάρτα μπορούν να κάνουν μόνοι τους τις τροποποιήσεις. Προσπάθησα να κάνω όσο το δυνατόν μικρότερο το πρόγραμμα, αλλά ταυτόχρονα να δείξω πώς δουλεύουν μερικά σύγχρονα πακέτα και προσαρμόζουν τα γραφικά τους ανάλογα με την ανάλυση της διαθέσιμης κάρτας.

Η πρώτη εντολή που αναφέρεται στα γραφικά είναι η detectgraph, η οποία έχει ως έξοδο την τρέχουσα κατάσταση γραφικών. Αυτό είναι πολύ σημαντικό γιατί, αν για παράδειγμα έχετε VGA και η τρέχουσα κατάσταση γραφικών είναι η CGA, η detectgraph θα βρει CGA. Τώρα θα καταλαβαίνετε γιατί τα περισσότερα προγράμματα σας ζητάνε κατά το installation να προσδιορίσετε εσείς τον προσαρμογέα γραφικών. Στη δική μου περίπτωση που διαθέτω superVGA, η detectgraph μου διαπίστωνε την ύπαρξη συνεχώς EGA. Αν παρ' ελπίδα συμβεί το ίδιο και σε σας, ορίστε μόνοι σας το graphmode σε 2 και το graphdriver σε 9.

Η επόμενη εντολή είναι η initgraph, που είναι και η πλέον απαραίτητη εντολή. "Ανοίγει" την τρέχουσα συσκευή γραφικών (ουσιαστικά αλλάζει την κάρτα από κατάσταση κειμένου σε κατάσταση γραφικών). Στο πρόγραμμα θα ορίσει ως συσκευή γραφικών αυτή που θα ανιχνεύσει η detectgraph. Η διαφορά ανάλυσης, όμως, από κάρτα σε κάρτα μας αναγκάζει να εισάγουμε διάφορες διορθωτικές παραμέτρους, όπως είναι οι μεταβλητές x,y,z στο παράδειγμά μας. Αν αφήναμε τις ίδιες παραμέτρους στις εντολές line και bar3d στην οθόνη CGA και στην VGA, θα είχαμε πολύ μεγάλο πρόβλημα, γιατί τα περισσότερα σημεία θα έβγαιναν εκτός ορίων. Οι εντολές line και bar3d είναι πολύ εύκολο να καταλάβετε ότι σχεδιάζουν μια γραμμή και μια μπάρα αντίστοιχα.

Αν τα υπάρχοντα νούμερα αντικατασταθούν με μεταβλητές τις οποίες θα εισάγετε από το πληκτρολόγιο,

```
 program pcmaster;
uses graph,crt;
var graphdriver,graphmode,x,y:integer;
          pres:char;
          k,z  :real;
begin
detectgraph(graphdriver,graphmode);
initgraph(graphdriver,graphmode,'');
x:=getmaxx;
y:=getmaxy;
if graphdriver=1 then begin
       y:=y+250;
       k:=2;
       z:=8;
       end;
if (graphdriver=3) or (graphdriver=5) then begin
y:=y+200;
       k:=2;
       z:=8;
  end else begin
       k:=1;
       z:=0;
end;
line(90,round((y-389)/k),90,round((y-99)/k));
line(90,round((y-99)/k),550,round((y-99)/k));
settextstyle(defaultfont,horizdir,1);
outtextxy(10,round((y-419)/k),'production');
outtextxy(25,round((y-400)/k),'(tons)');
outtextxy(500,round((y-79)/k),'years');
settextstyle(defaultfont,horizdir,2);
outtextxy(80,round((y-89)/k),'0');
outtextxy(160,round((y-89)/k),'1987');
outtextxy(280,round((y-89)/k),'1988');
outtextxy(400,round((y-89)/k),'1989');
outtextxy(70,round((y-379)/k),'2');
outtextxy(70,round((y-249)/k),'1');
bar3d(160,round((y-99)/k),160,round((y-289)/k),10,topon); bar3d(210,round((y-
99)/k),210,round((y-289)/k),10,topon); line(160,round((y-289)/k),210,round((y-
289)/k));
line(170,round((y-296-z)/k),220,round((y-296-z)/k)); line(170,round((y-106-
z)/k),220,round((y-106-z)/k)); x:=120;
bar3d(x+160,round((y-99)/k),x+160,round((y-379)/k),10,topon);
bar3d(x+210,round((y-99)/k),x+210,round((y-379)/k),10,topon);
line(x+160,round((y-379)/k),x+210,round((y-379)/k)); line(x+170,round((y-386-
z)/k),x+220,round((y-386-z)/k)); line(x+170,round((y-106-z)/k),x+220,round((y-
106-z)/k)); x:=2*x;
bar3d(x+160,round((y-99)/k),x+160,round((y-229)/k),10,topon);
bar3d(x+210,round((y-99)/k),x+210,round((y-229)/k),10,topon);
line(x+160,round((y-229)/k),x+210,round((y-229)/k)); line(x+170,round((y-236-
z)/k),x+220,round((y-236-z)/k)); line(x+170,round((y-106-z)/k),x+220,round((y-
106-z)/k)); pres:=readkey;
closegraph;
end.
```

τότε θα έχετε δημιουργήσει ένα πρόγραμμα που θα δημιουργεί τρισδιάστατες μπάρες ανάλογα με τα δεδομένα, μια αρχή για ένα απλό πρόγραμμα γραφικών. Η μονάδα graph διαθέτει και πολλές άλλες υπορουτίνες και συναρτήσεις, όπως ellipse, drawpolly, floodfill κ.ά., με τις οποίες μπορείτε να κάνετε θαύματα στον τομέα των γραφικών.

PC MASTER

## ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

*Θα ήθελα να γραφτώ συνδρομητής στο περιοδικό PC MASTER, για ένα χρόνο (11 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή Νο...................... με το ποσό των 4.950 δρχ. αντί των 5.500 της τιμής περιπτέρου. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δεν μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.*

**ΕΚΠΤΩΣΗ 10%**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______

Τ.Κ. ______ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ______

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο ______

______

PC MASTER

## ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα. Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα. Στο διάστημα που μεσολαβεί ανάμεσα σε δύο λέξεις αφήνετε ένα κενό τετράγωνο. Γράφετε με πεζά, χρησιμοποιώντας κεφαλαία μόνο για κάποιες λέξεις που θέλετε να ξεχωρίζουν. Σε περίπτωση που κάποια αγγελία είναι γραμμένη ολόκληρη με κεφαλαία, θα δημοσιεύεται με πεζά ή θα επιβαρύνεται με προσαύξηση 50%.

Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 1.500 δρχ. έκαστη. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 100 δρχ. Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο επιβαρύνονται με αύξηση κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ, αγγελίες που ξεχωρίζουν απ' όλες τις άλλες, κατά 400%.

Στείλτε τις αγγελίες σας μέχρι τις 15 του μήνα που προηγείται (σφραγίδα ταχυδρομείου) από αυτόν που θα κυκλοφορήσει το τεύχος στο οποίο θέλετε να δημοσιευθούν.

Το κουπόνι πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητα από ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσόν.

**ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ:**

- [ ] Computers
- [ ] Software
- [ ] Περιφερειακά
- [ ] Γενικά

*Σημειώστε με x το τετράγωνο της κατηγορίας που επιθυμείτε να δημοσιευθεί η αγγελία σας.*

*Προς το περιοδικό PC MASTER (τμήμα αγγελιών) Λ. Συγγρού 44, ΤΚ 117 42 Αθήνα*

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______ ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ ______

ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ ______ ΤΗΛ. ______ ΑΡΙΘΜ. ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΑΓΗΣ ______ ΗΜ/ΝΙΑ ______

PC MASTER

## ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

*Τώρα μπορείτε να μάθετε περισσότερα για τις εταιρίες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαφημίζονται στο PC MASTER, εντελώς δωρεάν και χωρίς καμιά υποχρέωσή σας.*

*Το μόνο που έχετε να κάνετε, είναι να σημειώσετε με κύκλο τον αριθμό της σελίδας της διαφήμισης που σας ενδιαφέρει, να συμπληρώσετε το κουπόνι και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση του περιοδικού. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Αναγνωστών αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπίες οι πληροφορίες που ζητάτε.*

ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ ______

ΕΠΩΝΥΜΟ ______

ΟΝΟΜΑ ______

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______ ΤΗΛ.: ______

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______ Τ.Κ. ______

ΕΧΩ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ______

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41
42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53
54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65
66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77
78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89
90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101
102 103 104 105 106 107 108 109
110 111 112 113 114 115 116 117
118 119 120 121 122 123 124 125
126 127 128 129 130 131 132 133
134 135 136 137 138 139 140 141

# 1.

**ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ**

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

# 2.

**ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ**

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

# 3.

**ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ**

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

## *Οσα θα ΠΡΕΠΕΙ να ξέρετε για τα viruses*

• Στην Αμερική κυκλοφόρησε σε πολλές BBS ένα αρχείο με το όνομα VIRUCIDE.EXE. Ο κατασκευαστής του προγράμματος ισχυριζόταν πως είναι ένα νέο και πολύ δυνατό virus scanner. Κανείς όμως δεν ήξερε τι ήταν στην πραγματικότητα. Με έλεγχο του αρχείου από το γνωστό ViruScan του McAfee, βρέθηκε πως περιείχε δύο viruses. Τα viruses, τα οποία δεν είναι και από τα πιο "διαδεδομένα", ακούνε στα ονόματα Twelve Tricks και Kennedy. Παρ' όλη την προσβολή, δεν υπήρξε καμιά αναφορά για κάποια συμπτώματα. Το παράξενο της υπόθεσης, όμως, ήταν πως το ViruScan 67 ανίχνευε την ύπαρξη των viruses, αλλά το Clean 67 δεν έβρισκε τίποτα! Ετσι, λοιπόν, εάν βρείτε κάποιο αρχείο με αυτό το όνομα, αποφύγετε να το τρέξετε. Μπορεί να έχετε και δυσάρεστα αποτελέσματα!

• Στο Πανεπιστήμιο της Nebraska στην Omaha των Ηνωμένων Πολιτειών έγινε αναφορά εμφάνισης ενός virus (ίσως να ήταν και trojan) με το όνομα Halloween virus. Πρωτοπαρουσιάστηκε την 1η Νοεμβρίου, την ημέρα του Halloween, του 1990 σε ένα από τα PCs του Πανεπιστημίου. Το virus είχε μερικά πολύ περίεργα και ενδιαφέροντα συμπτώματα. Οταν κάποιος έσωνε ένα αρχείο, από κάποια εφαρμογή επί παραδείγματι, έπαιρνε το σχετικό μήνυμα πως το συγκεκριμένο save αρχείο είχε πραγματικά σωθεί. Εντούτοις, όταν έκανε dir για να ελέγξει το directory, το αρχείο δεν υπήρχε πουθενά! Οι σπουδαστές του Πανεπιστημίου πίστεψαν πως το πρόβλημα δεν προκλήθηκε από το virus, αλλά από τότε που ανακάλυψαν το πρόβλημα μια ημέρα μετά την ημέρα του Halloween, τελικά κατέληξαν πως τα δυσάρεστα αποτελέσματα προκλήθηκαν από το virus. Ευτυχώς τα utilities για προστασία είναι πάρα πολλά. Ας ελπίσουμε πως κάτι θα έχει γίνει για την καταπολέμηση αυτού του virus. Εξάλλου, ένας "πονοκέφαλος" λιγότερο είναι σπουδαία είδηση!

• Φυσικά, τα πολύ γνωστά και χρήσιμα προγράμματα του McAfee δεν είναι τα μόνα προϊόντα κατά των viruses. Στην αμερικανική αγορά κυκλοφορεί, μεταξύ των άλλων, ένα σχετικά νέο antivirus με το όνομα "Safeword VIRUS-Safe" της εταιρίας Enigma Logic Inc. Είναι μια πολύ καλή επέκταση του DOS που ελέγχει αυτόματα και χωρίς να φαίνεται κάθε πρόγραμμα που τρέχετε στον υπολογιστή σας. Γρήγορα υπολογίζει μια υπογραφή για κάθε πρόγραμμα, μοναδική στο καθένα. Στη συνέχεια, αποθηκεύει σε ένα αρχείο όλες τις γνωστές υπογραφές και κάθε φορά τις συγκρίνει με αυτές των προγραμμάτων που εκτελούνται. Εάν βρεθεί αλλαγή σε κάποια υπογραφή, το πρόγραμμα ενημερώνει το χρήστη. Εάν πάλι δεν υπάρχει αυτή η υπογραφή στο αρχείο του, ενημερώνεται. Το πρόγραμμα ελέγχει για όλα τα γνωστά viruses και δουλεύει ανάλογα με το τι του ορίζει ο χρήστης. Το πρόγραμμα βέβαια είναι εμπορικό πακέτο και όχι shareware. Εχει τη δυνατότητα να εγκαθίσταται και να ελέγχει συστήματα ή δίκτυα με πολλές δεκάδες PCs συνδεδεμένα σ' αυτό. Το προϊόν, βασικά, δημιουργήθηκε με στόχο την προστασία μεγάλων οργανισμών, έτσι ώστε με κάθε αλλαγή σε κάποιο πρόγραμμα να ενημερώνεται άμεσα ο χρήστης πριν να είναι αργά. Για σοβαρή, λοιπόν, προστασία συστημάτων δεν έχετε παρά να παραγγείλετε το πρόγραμμα στη διεύθυνση:

Enigma Logic Inc.
Concord, CA 94520
Tel: 001 - (415) 827-5707
Fax: 001 - (415) 827-2593

• Πριν μερικές ημέρες κυκλοφόρησαν στην Αμερική και ταυτόχρονα και σε ορισμένες τράπεζες πληροφοριών της Αθήνας, οι νέες εκδόσεις των προγραμμάτων του γνωστού πια McAfee. Οι νέες εκδόσεις 75 αναφέρονται στα προγράμματα ViruScan, Clean, Vcopy, Vshield και NetScan. Ο McAfee αναγκάστηκε να κυκλοφορήσει τις νέες εκδόσεις των προγραμμάτων του πριν από την προγραμματισμένη ημερομηνία, όπως συνηθίζει, λόγω κάποιου μικρού bug που διέθετε η παλιότερη έκδοση. Αναμείνατε, λοιπόν, στο... modem σας!

• Το περιοδικό "Computers & Security", το οποίο είναι μια διεθνής έκδοση για τους επαγγελματίες που ασχολούνται με την ασφάλεια των υπολογιστών, των έλεγχο αυτών και την ακεραιότητα των στοιχείων τους, δημοσίευσε στο τεύχος Νοεμβρίου '90 (Volume 9, Number 7) ένα άρθρο σχετικό με το λεγόμενο Novell virus. Το άρθρο αυτό ήταν αρκετά κατατοπιστικό και φυσικά βοηθάει σε πολλά προβλήματα δικτύων, τα οποία έχουν την ατυχία να "φιλοξενούν" αυτό το virus. Εάν θέλετε περισσότερες πληροφορίες, δεν έχετε παρά να γράψετε στο "Computers & Security" στις διευθύνσεις:

Elsevier Advanced Technology
Mayfield House
256 Banbury Road
Oxford OX2 7DH
UK (Για Ευρώπη)
και
Elsevier Advanced Technology
Journal Information Center
655 Avenue of the Americas
New York , Ny 10010
USA (Για Αμερική)

Και, πριν κλείσουμε, ας γνωρίσουμε, όπως και κάθε μήνα, μερικά από αυτά τα "συμπαθητικά" ενοχλητικά viruses...

- Jerusalem

Είναι ένα από τα γνωστότερα και, δυστυχώς, πιο διαδεδομένα viruses. Είναι ένα παρασητικό memory-resident virus, το οποίο επηρεάζει όλα τα COM και EXE αρχεία. Για πρώτη φορά απομονώθηκε στο Hebrew University στο Ισραήλ στα τέλη του 1987. Το virus μπορεί να παραμείνει στη μνήμη ακόμη και μετά από ένα warmboot με CTRL-ALT-DEL. Το virus διαθέτει και ένα μικρό bug και κάθε φορά που τρέχει ένα προσβεβλημένο EXE αρχείο, ξαναπροσβάλλεται. Υστερα από μισή περίπου ώρα μετά την προσβολή, πέφτει κατά πολύ η απόδοση του συστήματος. Στον κόσμο της Πληροφορικής, το Jerusalem virus συναντάται με διάφορα ονόματα και πολλές παραλλαγές.

- Jerusalem B

Είναι μια αναβάθμιση του Jerusalem virus και διαθέτει τα ίδια χαρακτηριστικά, εκτός από μερικές νέες λεπτομέρειες. Εχει τη δυνατότητα να επηρεάζει, εκτός των άλλων, όλα τα SYS και overlay αρχεία. Η πτώση της απόδοσης του συστήματος δεν συναντάται σε όλες τις παραλλαγές του Jerusalem B, αλλά έχει διορθωθεί το bug της επαναπροσβολής των EXE αρχείων. Οι γνωστότερες από τις παραλλαγές του virus είναι οι:

Jerusalem-C: Είναι ο Jerusalem B, χωρίς το χρονιστή που επιβραδύνει το σύστημα.

Jerusalem-D: Είναι ο Jerusalem-C, αλλά μπορεί να καταστρέφει αντίγραφα του FAT κάθε Παρασκευή και 13 μετά το 1990.

Jerusalem-E: Σαν το Jerusalem-D, αλλά η ενεργοποίησή του γίνεται μετά το 1992.

Anarkia: Είναι ο Jerusalem B, αλλά με επιβράδυνση του συστήματος πολύ μεγαλύτερη από την κανονική.

Spanish JB: Παρόμοιο virus με το Jerusalem. Επηρεάζει ξανά τα EXE αρχεία. Τα COM αρχεία μεγαλώνουν κατά 1.808 bytes, ενώ τα EXE κατά 1.808 ή 1.813. Κάθε επαναπροσβολή προσθέτει στο αρχείο άλλα 1.808 bytes.

## UTILITIES

- FORMATQM: Ενα utility για ξεκούραστο format.
- DIRX: Βρείτε αν έχετε στο δίσκο ή τη δισκέτα σας συμπιεσμένα EXE αρχεία.
- FLOPSEE: Για να αποκαλυφθούν όλα τα μυστικά του drive σας.
- TXT2PCX: Ενα utility που μετατρέπει text εικόνα σε graphics εικόνα.

## GAMES

- AMAZING MAZE: Βρείτε το δρόμο σας μέσα από λαβύρινθους.
- PHARAOH'S TOMB: Ενα περιπετειώδες παιχνίδι στην Αίγυπτο.
- LANDMINE: Αποφύγετε τις νάρκες, για να μεταφέρετε ένα επείγον μήνυμα.
- SAUCER: Ενας εξομοιωτής εξωγήινου διαστημόπλοιου.

**ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΜΑΣ**

- ΑΡΧΕΙΟ (ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ): Ενας πολύ ευέλικτος διευθυνσιογράφος.
- ΠΡΟ-ΠΟ: Για σίγουρο δεκατριάρι.

*Αγαπητοί φίλοι-αναγνώστες,*
*γεια και χαρά σας! Το τεύχος 18 του PC Master βρίσκεται στα χέρια σας μαζί με την δισκέτα του που τόσα πολλά σας προσφέρει κάθε μήνα. Μπήκαμε στην άνοιξη και όλα δείχνουν πια πως το καλοκαιράκι πλησιάζει! Ακόμη και οι δισκέτες μας το δείχνουν αυτό. Κάθε μήνα είναι super hot! Η συλλογή σας από public domain utilities και παιχνίδια είναι πια τόσο μεγάλη, που σίγουρα θα έχετε το σωστό utility την κατάλληλη στιγμή. Αυτός είναι και ο σκοπός μας άλλωστε! Οσο για τα παιχνίδια, δεν γίνεται συζήτηση. Ο,τι νέο και καλό κυκλοφορεί θα το βρείτε στη δισκέτα του PC Master. Πόσες ώρες δεν σας έχουν κρατήσει συντροφιά ύστερα από μια κουραστική μέρα στο γραφείο, το σχολείο ή τη σχολή! Και να φανταστείτε πως τα προγράμματα δεν σταματούν εδώ. Υπάρχουν εκατοντάδες utilities και παιχνίδια ΜΟΝΟ για σας! Εξάλλου, σας το έχουμε υποσχεθεί πως κάθε νέα δισκέτα θα προσπαθούμε να είναι καλύτερη από την προηγούμενη. Ετσι, και γι' αυτόν το μήνα, έχουμε μια συλλογή από utilities που θα σας φανούν πολύ χρήσιμα, αλλά και μερικά παιχνίδια που θα σας συναρπάσουν. Για τους αναγνώστες, λοιπόν, του PC Master και ΜΟΝΟ έχουμε ένα πολύ δυνατό utility για να φορμάρετε γρήγορα και χωρίς κόπο οποιοδήποτε τύπο δισκέτας, ένα μικρό προγραμματάκι με το οποίο μπορείτε να δείτε ποια από τα αρχεία σας σε κάποιο directory έχει συμπιεστεί με τα προγράμματα PKLITE, LZEXE κ.ά., ένα προγραμματάκι που θα σας δώσει όποια πληροφορία θέλετε και δεν μπορείτε να βρείτε για τις δισκέτες σας και ένα utility για να μετατρέπετε ASCII οθόνες σε PCX format. Οσο για τα παιχνίδια, σας επιφυλάσσουμε πολλές εκπλήξεις. Ανάμεσά τους θα βρείτε και ένα arcade adventure game που σίγουρα θα σας συναρπάσει με τη φοβερή δράση του. Καλή διασκέδαση, λοιπόν!!!*

*Επιμέλεια: Γιάννης Ρηγόπουλος*

## 1) FORMATQM

Οπως όλοι γνωρίζετε, για να χρησιμοποιήσει κανείς μια δισκέτα οποιασδήποτε χωρητικότητας στο PC του, θα πρέπει να περάσει από τη διαδικασία του φορμαρίσματος. Το DOS προσφέρει ένα utility, το γνωστό FORMAT.COM, το οποίο επιτρέπει στο χρήστη να φορμάρει όσες δισκέτες θέλει και, βέβαια, ορίζει και τον τύπο της δισκέτας. Ενα μεγάλο πρόβλημα, όμως, που δημιουργείται είναι ότι το φορμάρισμα του DOS είναι απελπιστικά αργό, με αποτέλεσμα εάν κάποιος θελήσει να φορμάρει έναν αρκετά μεγάλο αριθμό δισκετών, μάλλον θα καταφύγει στο βράσιμο καφέ!

Τώρα, όμως, το FORMATQM ήρθε να δώσει τη μεγάλη λύση. Σας δίνει τη δυνατότητα να φορμάρετε μεγάλο αριθμό δισκετών σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα και χωρίς να πατάτε ούτε ένα πλήκτρο στο πληκτρολόγιό σας. Απλά βάζετε τη δισκέτα και η δουλειά γίνεται μόνη της! Το FORMATQM λειτουργεί σε περισσότερα από ένα drives και παράγει φορμαρισμένες και ελεγμένες δισκέτες σε



οποιοδήποτε DOS format. Τα format τα οποία μπορεί να χειριστεί το FORMATQM είναι τα παρακάτω:

* 160 K single-sided, 8 sectors, 40 tracks, 5.25" (Δεν χρησιμοποιείται πια)

* 180 K single sided, 9 sectors, 40 tracks, 5.25" (Είναι το standard DOS format)

* 320 K double-sided, 8 sectors, 40 tracks, 5.25" (Δεν χρησιμοποιείται πια)

* 360 K double-sided, 9 sectors, 40 tracks, 5.25" (Είναι το standard double-sided DOS format)

* 1.200 K double-sided, 15 sectors, 80 tracks, 5.25" (Είναι το high density AT DOS format)

* 720 K double-sided, 9 sectors, 80 tracks, 3,5"

* 720 K double-sided, 9 sectors, 80 tracks, 3,5" DOS 3.30 format (Χρησιμοποιείται μόνο σε μερικές εκδόσεις του IBM PC-DOS 3.30 ή μεταγενέστερες)

* 1.440 K double-sided, 18 sectors, 80 tracks, 3.5" (Είναι το high density format των 3,5")

Φυσικά, όλες οι παραπάνω δισκέτες μετά το φορμάρισμα δεν περιέχουν τα αρχεία του συστήματος για να είναι bootable. Για να το κάνετε αυτό στις δισκέτες που θέλετε, θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε το format του DOS.

Για να τρέξετε το πρόγραμμα θα πρέπει πρώτα να το κάνετε install στο σύστημά σας. Πρέπει να δώσετε:

FQINSTAL.EXE

και στη συνέχεια θα περάσετε από μια σειρά οθονών, όπου θα ορίσετε το FORMATQM στο drive που θέλετε. Περιττό να πούμε πως εάν αλλάξει το configuration του συστήματος, θα πρέπει να ξανακάνετε install το πρόγραμμα. Αφού ορίσετε σωστά το configuration του συστήματός σας, όπως και διάφορα άλλα χαρακτηριστικά (path και directory του προγράμματος κ.λπ.), είσαστε έτοιμοι να τρέξετε το πρόγραμμα με: FORMATQM drive: format N S

όπου drive: = ορίζει το drive το οποίο θα χρησιμοποιήσετε. Εάν δεν ορίσετε κανένα drive, το πρόγραμμα θα αντιστρέφει τα drives μετά από κάθε διαδικασία .

format = αναφέρεται στον τύπο της δισκέτας που θα φορμάρετε και μπορεί να είναι: 160 K 180 K 320 K 360 K 720 K I.720 K 1.200 K 1440K. To I.720 K αναφέρεται σε IBM PC-DOS 3.30 720 K format.

N = ορίζετε να μην κάνει verify το πρόγραμμα στις δισκέτες. Είναι πολύ πιο γρήγορη η διαδικασία αλλά όχι και τόσο αξιόπιστη.

S = Σε registered copy μόνο μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αυτό το option για να μην εμφανίζεται το λογότυπο του προγράμματος στην αρχή. Ετσι, για παράδειγμα, εάν θέλετε να φορμάρετε μια δισκέτα 720 K του IBM PC-DOS 3.30 χωρίς verify στο A: drive, θα πρέπει να δώσετε:

FORMATQM A: I.720 K N

Το FORMATQM ελέγχει συνέχεια τα drives και, γι' αυτό το λόγο, θα δείτε πως το φωτάκι θα μένει πάντα αναμμένο. Για να φορμάρετε, όπως είπαμε, δισκέτες, δεν έχετε παρά να τις βάζετε μια-μια στο drive και να κλείνετε το πορτάκι. Από κει και πέρα αφήστε το πρόγραμμα να κάνει τα υπόλοιπα. Και βέβαια μη σκεφτείτε να ψήσετε καφέ! Δεν θα προλάβετε!

## 2) DIRX

Τελευταία, έχουν εμφανιστεί ορισμένα συμπιεστικά προγράμματα, τα οποία δεν είναι σαν αυτά που έχουμε συνηθίσει ως τώρα. Εχουν τη δυνατότητα να συμπιέζουν μόνο EXE και COM αρχεία, αλλά να τα καθιστούν ταυτόχρονα εκτελέσιμα, χωρίς να χρειάζονται αποσυμπίεση. Ενα τέτοιο προγραμματάκι σας είχαμε παρουσιάσει στη δισκέτα του προηγούμενου μήνα, με το όνομα PKLITE. Στον κόσμο των public domain προγραμμάτων υπάρχουν και άλλα προγράμματα αυτού του είδους όπως είναι τα AXE, DIET, EXEPACK, LEXEM, LZEXE, SHRINK και TINYPROG. Το DIRX, λοιπόν, σας παρέχει έναν εύκολο τρόπο για να δείτε ποια αρχεία έχουν συμπιεστεί με κάποιο από τα παραπάνω utilities και αυτό είναι αρκετά χρήσιμο, αφού και ανά πάσα στιγμή ξέρετε την κατάσταση των εκτελέσιμων αρχείων σας. Το πρόγραμμα τρέχει με: DIRX [d:][path][filename]

όπου d: = το drive το οποίο θέλετε να κάνετε DIR

path = το path το οποίο θέλετε να ελέγξετε

filename = το όνομα του συγκεκριμένου αρχείου που θέλετε να ελέγξετε και στο ίδιο directory θα πρέπει να υπάρχει και το αρχείο DIRX.CFG. Αμέσως μετά την εκτέλεση, εμφανίζονται δύο παράθυρα, ένα αριστερά και ένα δεξιά, τα οποία εμφανίζουν κάθε συμπιεσμένο αρχείο και το σχετικό directory στα αριστερά και κάθε απλό αρχείο στα δεξιά. Στο αριστερό παράθυρο, δίπλα από κάθε αρχείο υπάρχει



και μια λεξούλα των τριών γραμμάτων, η οποία προσδιορίζει τον τύπο συμπίεσής του. Ετσι, μπορεί να δείτε τα "die", "epk", "lex", "lze", pkl", "shr" ή "tny", τα οποία αντιστοιχούν στα AXE, DIET, EXEPACK, LEXEM, LZEXE, PKLITE, SHRINK και TINYPROG. Εκτός από αυτά τα στοιχεία, το πρόγραμμα παρέχει και διάφορες άλλες πληροφορίες όπως το μέγεθος, την ημερομηνία και την ώρα του κάθε αρχείου. Με την εντολή "Toggle" μπορείτε επίσης να δείτε και τα file attributes ή ακόμη και την έκδοση των LZEXE και PKLITE, οι οποίες έχουν χρησιμοποιηθεί για τη συμπίεση κάποιων συγκεκριμένων αρχείων.

Το αρχείο DIRX.CFG περιέχει κάποιες χρήσιμες παραμέτρους, τις οποίες μπορείτε να αλλάξετε σύμφωνα με τις ανάγκες σας. Αυτές οι παράμετροι είναι οι παρακάτω:

/C="command" Για ορισμό και εμφάνιση μεμονωμένων συμπιεσμένων αρχείων

όπου command = το όνομα του προγράμματος συμπίεσης (π.χ. PKLITE κ.λπ.)

/Uxxx="command" Για ορισμό των προγραμμάτων αποσυμπίεσης με τις παραμέτρους τους

όπου xxx = pkl, die, epk κ.λπ.

command = το όνομα του προγράμματος συμπίεσης με τις παραμέτρους (PKLITE -x, DIET -r, UPACKEXE κ.λπ.)

Με έναν text editor μπορείτε να μπείτε στο αρχείο DIRX και να αλλάξετε εκείνα που θέλετε.

Τα πλήκτρα λειτουργιών του προγράμματος είναι τα εξής: CTRL / = Αλλάζει από το τρέχον directory στο root

CTRL PgUp = Αλλάζει το τρέχον directory στο parent directory

ALT F1 ή ALT F2 = Αλλάζει το καθορισμένο drive

F1 ή H = Σύντομο help screen των εντολών

F3 ή D = Θέτει στην οθόνη μόνο τα directories



F4 ή T = Αλλάζει την οθόνη του ενεργού παράθυρου, έτσι ώστε να εμφανιστούν και άλλες πληροφορίες

F6 ή M = Εάν δεν έχει επιλεγεί κανένα αρχείο, γίνεται move το αρχείο όπου βρίσκεται επάνω του η φωτεινή μπάρα. Εάν έχουν επιλεγεί κάποια αρχεία, αυτά γίνονται move

ALT 6 ή ALT M = Επιτρέπει στο χρήστη να αλλάξει προσωρινά κάποιες παραμέτρους, οι οποίες βρίσκονται στο αρχείο DIRX.CFG μέσω ενός παράθυρου εισαγωγής

INS = Επιλέγει κάποια αρχεία και το αντίστροφο

\+ = Επιλέγει μια ομάδα αρχείων

\- = Ξεμαρκάρει μια ομάδα αρχείων

F7 ή S = Επιτρέπει στο χρήστη να ψάξει για κάποιο αρχείο στο τρέχον παράθυρο, μέσω ενός παράθυρου εισαγωγής

ESC, F10 ή Q = Εξοδος στο DOS

Σίγουρα το DIRX θα σας ικανοποιήσει και θα σας κρατάει ενήμερους για κάθε αρχείο που συμπιέζετε. Θα το διαπιστώσετε και μόνοι σας.

## 3) FLOPSEE

Το FLOPSEE είναι ένα πολύ χρήσιμο utility, το οποίο σας επιτρέπει να "διαβάσετε" κάποια δισκέτα και να δείτε πληροφορίες που με το απλό DIR του DOS δεν θα μπορούσατε. Εμφανίζει directories, subdirectories, ένα sector map, και ανεξάρτητους sectors. Επίσης, εμφανίζει τις αλυσίδες των sectors και παρουσιάζει κάθε "κομμάτιασμα" που υπάρχει, καθώς και τους sectors που αντιστοιχούν σε κάθε block της δισκέτας.

Το FLOPSEE έχει τη δυνατότητα να διαβάσει όλες τις δισκέτες των 40 tracks, 9 sectors 5,25" (single και double-sided), καθώς και όλες τις δισκέτες των 80 tracks, 9 sectors 3,5" (double-sided).

Το utility φορτώνει δίνοντας:

FLOPSEE.EXE

και αμέσως θα εμφανιστεί στην οθόνη σας το control menu του προγράμματος. Αυτό περιέχει ορισμένες λειτουργίες τις οποίες ελέγχει ο χρήστης.

Με τα γράμματα <A> ή <B> μπορείτε να επιλέξετε το drive όπου θα διαβαστεί η δισκέτα. Αυτό πρέπει να γίνετε ΠΑΝΤΑ μόλις βάζετε κάποια δισκέτα στο αντίστοιχο drive, διαφορετικά μπορεί να έχετε δυσάρεστα αποτελέσματα.

Με την επιλογή <R>oot directory και πατώντας το γράμμα <R> θα εμφανιστεί η λίστα του root directory της δισκέτας για το τρέχον drive με δεκαδικές και δεκαεξαδικές τιμές για κάθε αρχείο δείχνοντας τον sector της αρχής του αρχείου, το μήκος του και το συνολικό αριθμό των sectors που καλύπτονται από το αρχείο. Επίσης, αυτό το option μπορεί να σας δείξει κρυμμένα, συστήματος και σβησμένα αρχεία μαζί με τα labels της δισκέτας και τα σβησμένα

subdirectories.

Με το option <S>ub-directory και με το πάτημα του γράμματος <S> μπορείτε να εισάγετε τον αρχικό sector κάποιου subdirectory, αφού πρώτα βρείτε τον sector αυτόν από το option <R>oot directory. To option <G>et sector και πατώντας το γράμμα <G> σας δίνει τη δυνατότητα να εντοπίσετε τα στοιχεία από κάποιο σβησμένο αρχείο, με την προϋπόθεση να μη έχουν επαναγραφεί από άλλα στοιχεία. Βρίσκοντας από τα options <R>oot και <S>ub-directory τους αρχικούς sectors του αρχείου που θέλετε να διορθώσετε, με το option <T>race μπορείτε να εισάγετε αυτό τον αριθμό του sector όταν σας ζητηθεί. Στη συνέχεια, θα πάρετε τα νούμερα των sectors από την αρχή και όλης της αλυσίδας που είναι διασκορπισμένη στη δισκέτα. Εάν θέλετε τον sector map της δισκέτας, για να δείτε τη χρήση του κάθε sector, θα πρέπει να διαλέξετε το option <M>ap of sectors πατώντας το πλήκτρο <M>. Τέλος, με το option <P>arameter block μπορείτε να δείτε τα BIOS parameter blocks για το τρέχον drive μαζί με ορισμένες άλλες επιπρόσθετες παραμέτρους.

Με το FLOPSEE δεν θα έχετε πια μυστικά από τις δισκέτες σας. Χρησιμοποιήστε το και θα μας θυμηθείτε!

## 4) TXT2PCX

Το TXT2PCX είναι ένα ειδικό memory-resident utility, με το οποίο μπορείτε να κάνετε capture κάποιες text οθόνες και να τις μετατρέψετε σε εικόνες PCX. Μπορεί να κάνει capture κάθε οθόνη κειμένου, των 25 γραμμών και 80 στηλών, και να τη βρείτε στη συνέχεια σε PCX format.

Για να χρησιμοποιήσετε το utility δεν έχετε παρά να δώσετε μόνο: TXT2PCX.COM

Θα δείτε αμέσως να εμφανίζεται στην οθόνη ένα πολύ σύντομο μήνυμα, το οποίο σας πληροφορεί πως το πρόγραμμα είναι φορτωμένο στη μνήμη και ότι μπορείτε να το καλέσετε με το συνδυασμό πλήκτρων ALT-F7. Το να κάνετε capture κάποια οθόνη κειμένου είναι πιο απλό απ' ό,τι νομίζατε. Απλά φορτώνετε το κείμενο ή την ASCII οθόνη που θέλετε και πατάτε ALT-F7: Θα εμφανιστεί ένα μήνυμα στην πάνω αριστερή γωνία της οθόνης και θα σας ζητήσει το όνομα που θα δώσετε στην σωσμένη PCX εικόνα. Βέβαια, το όνομα δεν πρέπει να ξεπερνάει τους 8 χαρακτήρες.

Το πρόγραμμα αρχικά θα δημιουργήσει ένα γραφικό αντίγραφο της οθόνης κειμένου και θα σας την παρουσιάσει στο monitor σας. Στη συνέχεια, θα κάνει αυτόματα capture την οθόνη σε ένα PCX αρχείο δίνοντας το όνομα που θα έχετε ορίσει. Η οθόνη κειμένου θα ξαναεμφανιστεί και θα ακουστεί ένα μπιπ, το οποίο θα σημαίνει πως η οθόνη σώθηκε στο δίσκο και έχετε πάλι τον έλεγχο του συστήματος.



Εάν θέλετε να ακυρώσετε κάποια διαδικασία capture, δεν έχετε παρά να πατήσετε ESC.

Τέλος, εάν θέλετε να ξεφορτώσετε το utility από τη μνήμη, θα πρέπει να δώσετε:

TXT2PCX /U

και θα ελευθερώσετε αμέσως τη μνήμη από αυτό. Πάντως, το utility θα σας φανεί πολύ χρήσιμο, ιδιαίτερα σε σας που χρειάζεστε κάποιες οθόνες κειμένου σε κάποιο γραφικό format.

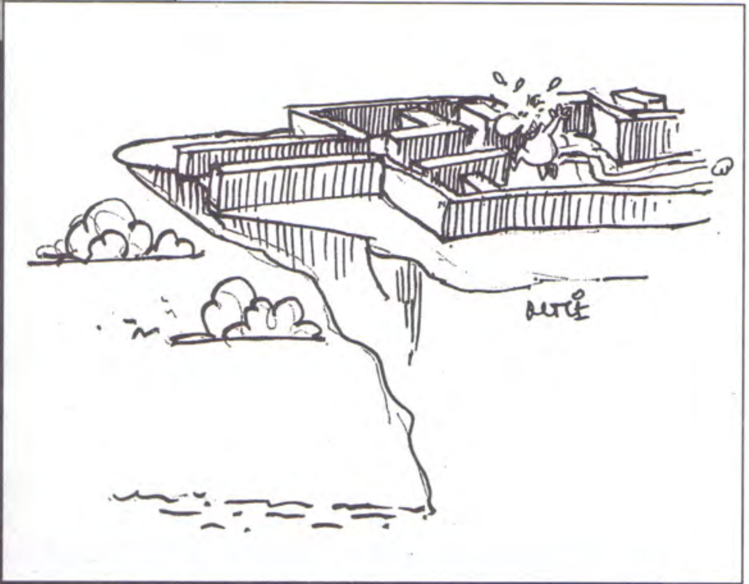
## 5) AMAZING MAZE

Σκοπός αυτού του παιχνιδιού είναι να βρείτε την έξοδο περνώντας μέσα από λαβύρινθους και πετυχαίνοντας το μέγιστο σκορ. Το παιχνίδι σας προσφέρει πολλές διαφορετικές πίστες, ακόμη και πίστες συνεχόμενης δυσκολίας. Μπορείτε δηλαδή να παίξετε με ανεξάρτητους λαβύρινθους ή με το multi-level παιχνίδι. Το multi-level παιχνίδι ξεκινάει από τον ευκολότερο λαβύρινθο και καταλήγει στους πολύ δύσκολους. Εάν οι βαθμοί σας είναι πάρα πολύ χαμηλοί στο multi-level παιχνίδι (μικρότερο του 1), τότε μετά το τέλος του επιπέδου θα αρχίσετε από τον πρώτο λαβύρινθο. Διαφορετικά, θα συνεχίσετε σε δυσκολότερο επίπεδο.

Το παιχνίδι τρέχει με:

AMMAZE.EXE

Ξεκινάτε το παιχνίδι με 100 βαθμούς και καθοδηγείτε μια μικρή μπίλια μέσα στους λαβύρινθους, προσπαθώντας να μη χτυπήσετε στα τοιχώματα. Η μπίλια κινείται αυτόματα. Εσείς ελέγχετε μόνο την κατεύθυνση που θα πάρει. Κάθε φορά που χτυπάτε στο τοίχωμα, σας αφαιρείται ένας βαθμός. Σε αυτή την περίπτωση, θα πρέπει να αλλάξετε κατεύθυνση γρήγορα, διαφορετικά θα χάνετε συνέχεια βαθμούς επειδή η μπίλια θα προσπαθεί να κινηθεί προς τη λανθασμένη



κατεύθυνση. Ξεκινάτε από την είσοδο του λαβύρινθου και πρέπει να φτάσετε στο μπλε τετράγωνο κάθε επιπέδου, αποφεύγοντας τα τοιχώματα.

Τα πλήκτρα κατεύθυνσης της μπίλιας είναι τα cursor keys. Πριν αρχίσετε το παιχνίδι, θα πρέπει να επιλέξετε το επίπεδο δυσκολίας:

A = Novice
B = Amateur
C = Amazer
D = Assistant
E = Expert

Φυσικά, το ένα είναι πιο δύσκολο από το άλλο και καλό θα ήταν να αφήσετε το τελευταίο επίπεδο τελευταίο, διότι θα πρέπει να εξασκηθείτε πάρα πολύ για να τα καταφέρετε.

Στη συνέχεια, θα πρέπει να διαλέξετε το είδος του λαβύρινθου όπου θέλετε να παίξετε:

Z = Multi-level maze
A = Rocking horse
B = Easy target
C = Building block
D = Test pattern
E = Circle circle
F = Trail blazer
G = Getting there
H = Pointing the way
I = Stair stepping
J = Ultimate challenge

Αφού έγιναν όλες οι επιλογές, μεταφέρεστε στο παιχνίδι όπου αριστερά βλέπετε τα πλήκτρα ελέγχου και δεξιά τους βαθμούς σας, καθώς και την αξιολόγηση της προσπάθειάς σας:

100 = PERFECT
75 & UP = GREAT
50 - 74 = GOOD
25 - 49 = POOR
24 = BAD!

Το AMMAZE είναι ένα παιχνίδι γρηγοράδας και καλών αντανακλαστικών και σίγουρα θα σας κρατήσει πολλές ώρες συντροφιά.

## 6) PHARAOH'S TOMB

Είσαστε ο Nevada Smith. Ενας ατρόμητος νέος, γεμάτος ανησυχίες και άνθρωπος που θα έδινε τα πάντα για λίγο κίνδυνο και περιπέτεια. Ως βοηθός έρευνας ενός διάσημου καθηγητή της αρχαιολογίας κάποιου μεγάλου πανεπιστημίου, έχετε αποκτήσει αρκετή πείρα και ελπίζετε πως κάποια μέρα ο καθηγητής θα σας κάνει την τιμή να σας πάρει μαζί του σε κάποια από τις μεγάλες αποστολές του. Αλλά μάταια περιμένετε! Ο καθηγητής ετοιμάζει μια νέα αποστολή για να ανακαλύψει τα μυστικά του ναού του Φαραώ. Και, φυσικά, το μόνο που δεν σκέφτεται είναι εσάς. Θα σας αφήσει για άλλη μια φορά να συνεχίζετε τις εργασίες που σας έχει αναθέσει. Θα μείνετε, όμως, με σταυρωμένα τα χέρια; Διαβάζοντας κάποια βιβλία από την βιβλιοθήκη, διαπιστώνετε πως μάλλον δεν πρέπει να χάσετε την ευκαιρία με τίποτα. Γιατί να μην κερδίσετε εσείς τη δόξα του καθηγητή; Και τις γνώσεις έχετε και τα προσόντα! Ετσι, πηγαίνετε στο γραφείο του καθηγητή και, χωρίς να σας μυριστεί, "δανείζεστε" τον αρχαίο χάρτη της πυραμίδας, ο οποίος σας καθοδηγεί για να βρείτε το ναό του Φαραώ. Μαζεύετε γρήγορα-γρήγορα μερικά αντικείμενα από το διαμέρισμά σας και τρέχετε στο αεροδρόμιο. Το αεροπλάνο απογειώνεται και το μόνο που σκέφτεστε είναι ότι, τελικά, ο καθηγητής θα πάρει το μάθημα που του αξίζει! Με ένα χαμόγελο ευχαρίστησης αποκοιμάστε, για να ξυπνήσετε αργότερα στο μέρος όπου θα ζήσετε τη μεγαλύτερη περιπέτεια της ζωής σας!

Αυτή είναι εν ολίγοις η ιστορία μας και, φυσικά, θα πρέπει να ετοιμαστείτε για τα πάντα. Το παιχνίδι τρέχει ως εξής: PTOMB1.EXE

και στο ίδιο directory θα πρέπει να υπάρχει και το αρχείο PTOMB1.MNU. Τα γραφικά του παιχνιδιού είναι κάτι που θα σας συναρπάσει, μια και τέτοια δουλειά δεν έχει ξαναγίνει σε public domain παιχνίδια. Πολλές πίστες, φοβερή κίνηση, ατέλειωτη δράση! Ξεκινώντας το παιχνίδι, θα βρεθείτε στην κυρίως οθόνη, η οποία έχει τις επιλογές:

(J)ourney Onward — Ξεκινάτε το παιχνίδι·
(S)tory So Far — Η ιστορία του παιχνιδιού
(I)nstructions — Τα πλήκτρα ελέγχου του παιχνιδιού και μερικά hints
(H)igh Scores — Οι μεγαλύτεροι scorers
(O)rdering Info — Πληροφορίες για το πώς θα αποκτήσετε τα νέα παιχνίδια της εταιρίας
(C)onfig Keyboard — Κάνετε configuration των πλήκτρων ελέγχου
(Q)uit — Βγαίνετε από το παιχνίδι στο DOS.

Οι επιλογές ενεργοποιούνται με το πλήκτρο που βρίσκεται μέσα στη παρένθεση. Τα πλήκτρα του παιχνιδιού είναι τα παρακάτω: Left Shift ή CTRL ή ALT = Left

Right Shift ή ALT ή CTRL = Right
Space Bar = Jump
E = Sound On/Off
P = Pause Game
Q ή ESC = Quit Game
R = Restore Game
S = Save Game
F ή όλη η κάτω σειρά = Throw Spear

Οπως βλέπετε, μπορείτε να σώσετε κάποιο παιχνίδι σας και να το συνεχίσετε από κει που το σταματήσατε! Πολύ πρακτικό αυτό, μια και οι πίστες είναι ουκ ολίγες! Το μοναδικό σας όπλο στην περιπέτειά σας είναι η πιστή σας λόγχη.

Αφού όλα είναι έτοιμα, μπορείτε να ξεκινήσετε πια το ταξίδι σας. Εχετε λίγες ζωές στη διάθεσή σας, γι' αυτό προσοχή! Βρείτε κλειδιά που ξεκλειδώνουν πόρτες, μαζέψτε νομίσματα (με 100 νομίσματα κερδίζετε μια ζωή), αγαλματίδια (τα 5 αγαλματίδια σας δίνουν 50.000 βαθμούς), αποφύγετε τέρατα και παγίδες και προσπαθήστε να βρείτε ποια αντικείμενα, από αυτά που βρίσκετε θα χρησιμοποιήσετε και πού! Η περιπέτεια της ζωής σας ξεκίνησε! Η δόξα σας περιμένει!

## 7) LANDMINE

Στο στρατό οι αποστολές είναι πολλές και διάφορες και, φυσικά, κάποιος την πληρώνει κάθε φορά. Ειδικά όταν επικρατεί εμπόλεμη κατάσταση! Ετσι, εσείς ένας γενναίος στρατιώτης, το καμάρι του λόχου σας, αναλαμβάνετε μια πολύ επικίνδυνη αλλά υψίστης σημασίας αποστολή. Θα πρέπει να μεταφέρετε ένα μήνυμα στο αρχηγείο του στρατού και, όπως καταλαβαίνετε, θα πρέπει να φτάσει σώο και αβλαβές. Και θα πείτε τώρα, μα καλά πού είναι το δύσκολο! Το αρχηγείο βρίσκεται στην άλλη πλευρά του μετώπου και θα πρέπει να περάσετε μέσα από ένα εχθρικό ναρκοπέδιο. Θα πρέπει τώρα να πειστήκατε! Ομως, πριν φύγετε, εφοδιαστήκατε με έναν ανιχνευτή ναρκών, ο οποίος για κακή σας τύχη καταστράφηκε μεν, αλλά σαν μια μικρή βοήθεια μπορεί να σας δείχνει πόσες νάρκες βρίσκονται γύρω σας. Ετσι, το μόνο σας όπλο είναι το ένστικτό σας!

Το παιχνίδι τρέχει με:
LANDMINE.EXE

και αμέσως πριν ξεκινήσετε θα πρέπει να ορίσετε τον αριθμό των ναρκών που θέλετε να είναι κρυμμένες στο ναρκοπέδιο. Επιτρέπονται από 10 έως 40 νάρκες, αλλά κάτω από 20 το παιχνίδι θεωρείται πολύ εύκολο. Το ναρκοπέδιο είναι ορθογώνιο και αποτελείται από πολλά τετραγωνάκια.




Εσείς ξεκινάτε από την πάνω αριστερή γωνία και θα πρέπει να φτάσετε στην κάτω δεξιά γωνία όπου βρίσκεται το αρχηγείο σας. Τα πλήκτρα ελέγχου είναι τα cursor keys για να κινήστε σε οποιδήποτε από τα γειτονικά σας τετράγωνα. Θα πρέπει μόνο να προσέξετε να έχετε το πλήκτρο Num Lock, off.

Ξεκινήστε, λοιπόν, την αποστολή σας. Οπλιστείτε με θάρρος και αποφασιστικότητα και προσπαθήστε να περάσετε το μήνυμα σώο στο αρχηγείο σας. Και προσοχή! Κομματιασμένο μήνυμα δεν έχει καμιά αξία!

Το LANDMINE είναι από εκείνα τα παιχνίδια που φαίνονται απλά, αλλά είναι πραγματικά εθιστικά. Μερικές ώρες μαζί του θα σας πείσουν!

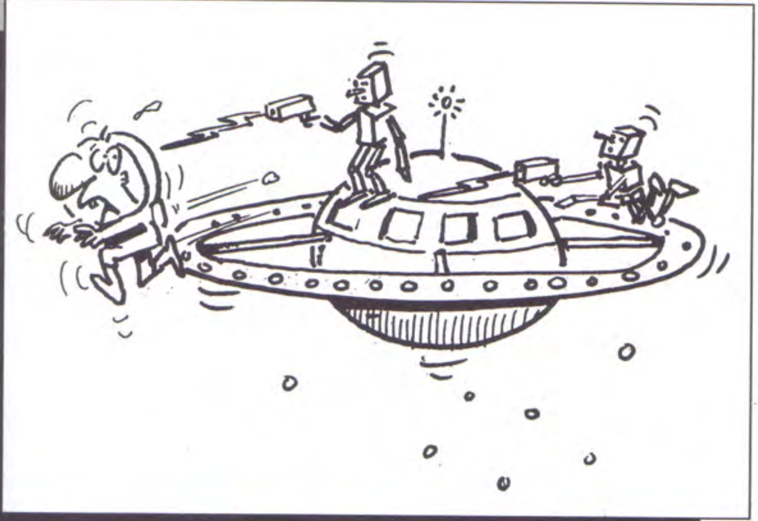
## 8) SAUCER

Το παιχνίδι SAUCER είναι ένας πολύ όμορφος εξομοιωτής εξωγήινου διστημοπλοίου! Μπορείτε τώρα να ζήσετε τις συγκινήσεις που σας προσφέρει ένα εξωγήινο (!!!) διαστημόπλοιο μαζί με όλες τις πολυτέλειες και την προηγμένη τεχνολογία του. Το πώς έφτασε ένα εξωγήινο σκάφος στα χέρια μας και δημιουργήθηκε αυτός ο εξομοιωτής, αυτό είναι μια άλλη ιστορία!

Μια μέρα, λοιπόν, ένας εξωγήινος ιπτάμενος δίσκος προσγειώθηκε ανώμαλα στο έδαφος με λίγες μόνο ζημιές. Καθώς όλοι ενδιαφερθήκανε να το επισκευάσουν και να βοηθήσουν το πλήρωμα, παράλληλα είχαν και κάτι άλλο στο νου τους, να αντιγράψουν το εγχειρίδιο λειτουργίας του cockpit και έτσι κατάφεραν να φτιάξουν ένα παρόμοιο αντίγραφο του cockpit πετυχαίνοντας έναν εξομοιωτή αυτού του παράξενου διαστημοπλοίου. Το παιχνίδι φορτώνει με:

SAUCER.EXE

και αμέσως μεταφέρεστε στην οθόνη του cockpit. Αυτό περιλαμβάνει πολλά χαρακτηριστικά, τα οποία



παρόλο που δεν υπήρχε τρόπος να μεταφραστούν στη γήινη γλώσσα, κατάφεραν να αποδόσουν τη λειτουργία τους όσο πιο πιστά μπορούσαν. Πάνω αριστερά βρίσκεται το target display, στο οποίο εμφανίζεται οποιοσδήποτε εχθρικός ιπτάμενος δίσκος και σε απόσταση 1.000 εξωγήινων μονάδων αποστάσεως. Επίσης, σας κάνει lock το στόχο και το computer είναι έτοιμο για fire. Η κάτω αριστερή οθόνη δείχνει το panel επικοινωνιών. Στην κάτω δεξιά γωνία υπάρχει ένα σύστημα πολλών δυνατοτήτων, αλλά σ' αυτό υπήρχε πρόβλημα απόδοσης στη γήινη γλώσσα. Η πάνω δεξιά γωνία είναι ένα ειδικό option, το οποίο δεν θα συζητήσουμε εδώ. Το κάτω μέρος της οθόνης είναι μια battle management μονάδα.

Η λειτουργία του σκάφους γίνεται με τα παρακάτω πλήκτρα: 1 - 9 = Ελεγχος της ταχύτητας του σκάφους Cursor Keys = Κίνηση του σταυρώνυμου

F9 ή F10 = Fire ray beam

F7 ή F8 = Glinch pending subsystem

F6 = Συνδυάζει τα αποθέματα ενεργείας του λέιζερ και της ασπίδας του σκάφους με άγνωστα αποτελέσματα

F1 = Αυτόματος πιλότος

F2 ή ESC ή Q και Y = Εξοδος στο DOS

F4 = Apartment hunting

F5 = Sound on/off

DEL = Expanded viewscreen mode

Για να ενεργοποιήσετε το λέιζερ του σκάφους, θα

*Τώρα μπορείτε κι εσείς να δείτε τα προγράμματα που έχετε δημιουργήσει, μέσα στη δισκέτα του PC MASTER. Εάν έχετε φτιάξει κάποιο \πρόγραμμα utility ή παιχνίδι), μπορείτε να μας το στείλετε. Θα πρέπει μόνο να δείξετε λίγη προσοχή στον τομέα του μεγέθους, αφού είναι προτιμότερο το πρόγραμμα να είναι μέχρι 10 Κ. Βέβαια, αυτό δεν σημαίνει πως αυτά που είναι μεγαλύτερα από 10 Κ δεν μας ενδιαφέρουν, αλλά θα πρέπει να ξέρετε πως όσο μικρότερο είναι ένα πρόγραμμα, τόσο πιο εύκολα δημοσιεύεται.*

*Κάθε μήνα υπάρχει στη δισκέτα του PC MASTER ένα subdirectory ειδικά για τα προγράμματα των αναγνωστών.*

*Το πρόγραμμά σας θα πρέπει να μας το στείλετε σε μια δισκέτα, η οποία να περιέχει κατά προτίμηση το source του προγράμματος, καθώς και το αντίστοιχο αρχείο .EXE ή .COM, στη διεύθυνση:*

*"Για τη δισκέτα του PCMASTER*<br>
*Λ. Συγγρού 44*<br>
*117 42 Αθήνα".*

*Επίσης, μέσα στη δισκέτα που θα μας στείλετε, θα πρέπει να υπάρχει και ένα document αρχείο το οποίο να περιγράφει τη λειτουργία του προγράμματος. Για κάθε πρόγραμμα που θα περιλαμβάνεται στη δισκέτα η αμοιβή είναι 5.000 δρχ., και για το καλύτερο πρόγραμμα του μήνα 10.000 δρχ. Επίσης, το PC MASTER διατηρεί και το δικαίωμα να παρουσιάσει το πρόγραμμά σας ως θέμα, εάν αυτό είναι αρκετά αξιόλογο. Οσον αφορά τη γλώσσα προγραμματισμού, δεν υπάρχει πρόβλημα: Γράφετε σε όποια γλώσσα θέλετε.*

*Τι κάθεστε, λοιπόν; Ενεργοποιηθείτε! Το PC MASTER περιμένει τις "δουλειές" σας!*




πρέπει πρώτα να έχετε σημαδέψει με το σταυρώνυμο τον εχθρικό ιπτάμενο δίσκο και να το κάνετε lock. Οι ασπίδες του σκάφους σας είναι αρκετά δυνατές, αλλά αυτό δεν σημαίνει πως είσαστε άτρωτος. Οταν οι ασπίδες καταστραφούν εντελώς, μάλλον θα πρέπει να εγκαταλείψετε το σκάφος σας. Τα εχθρικά διαστημόπλοια παίζουν κι αυτά το δικό τους παιχνίδι. Γι' αυτό προσέξτε τις κινήσεις τους και οργανωθείτε.

## 1) ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ (Το Πρόγραμμα του Μήνα!!!)

Είναι ένα πολύ χρήσιμο προγραμματάκι, το οποίο σας δίνει τη δυνατότητα να φτιάξετε ένα μικρό database για κάθε εργασία που απαιτεί ένα τέτοιο πρόγραμμα. Το πρόγραμμα είναι γραμμένο σε GW-BASIC και τρέχει με:

ARXEIO.BAS

έχοντας και το αρχείο DATA στο ίδιο directory και, αφού πρώτα φορτώσετε τον interpreter της GW-BASIC. Το πρόγραμμα δημιουργεί καρτέλες με τα στοιχεία που θα του δώσετε και τις αποθηκεύει στο δίσκο. Πολύ εύκολη είναι και η αναζήτηση, καθώς και η διόρθωση μιας καρτέλας και φυσικά αυτή του η ευελιξία είναι ένα από τα μεγάλα του ατού! Το πρόγραμμα μας το έστειλε ο φίλος μας:

Νίκος Χασιώτης<br>
Κυζίκου 9<br>
19006 Μεγάλο Πεύκο<br>
Μέγαρα

Τελικός στόχος σας είναι να καταστρέψετε όσο περισσότερα εχθρικά διαστημόπλοια μπορείτε, κερδίζοντας και τους ανάλογους βαθμούς. Καλή διασκέδαση, λοιπόν!!!

## Το Club των αναγνωστών

Για αυτόν το μήνα έχουμε δύο προγράμματα από αναγνώστες, τα οποία ήταν αρκετά αξιόλογα. Ας τα δούμε εν συντομία...

## 2) ΠΡΟ–ΠΟ

Ενα πρόγραμμα για όσους κυνηγούν τα πολλά κέρδη, είναι το ΠΡΟ-ΠΟ. Εάν κουραστήκατε από τα πολύπλοκα και ακριβά πακέτα ΠΡΟ-ΠΟ, τότε θα δείτε πως το πρόγραμμα αυτό θα σας χαρίσει πολλά κέρδη χωρίς να το καταλάβετε, μια και το ΠΡΟ-ΠΟ είναι εκτός των άλλων και τύχη! Το πρόγραμμα είναι γραμμένο σε GW-BASIC και τρέχει με:

PROPO.BAS

αφού πρώτα φορτώσετε τον interpreter της GW-BASIC. Το πρόγραμμα παρέχει Help για κάθε λειτουργία του και σίγουρα δεν θα αντιμετωπίσετε κανένα πρόβλημα στη λειτουργία του. Εξάλλου, είναι τόσο απλό! Με το πλήκτρο F3 βγαίνετε από το πρόγραμμα, ενώ με το πλήκτρο F10 προχωράτε στις κυρίως λειτουργίες. Καλά κέρδη, λοιπόν, με το ΠΡΟ-ΠΟ, το οποίο μας έστειλαν οι φίλοι μας:

Γιώργος & Βαγγέλης Φλώρος<br>
Δοξαρά 2<br>
11143 Πατήσια<br>
Αθήνα

*Αυτά, λοιπόν, από τη δισκέτα Νο 18 του PC Master! Ως τον άλλο μήνα, που σας περιμένουν πολλές εκπλήξεις, απολαύστε την άνοιξη και... καλό computing!!!*

## ΜΑΘΑΙΝΩ ΤΗ ΓΛΩΣΣΑ BASIC

(από τη σειρά "Εγώ και ο Υπολογιστής μου")

**ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ:** Ελένη Καπνιά - Αραποστάθη
**ΕΚΔΟΤΗΣ:** Gutenberg
**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ:** 171 σελίδες



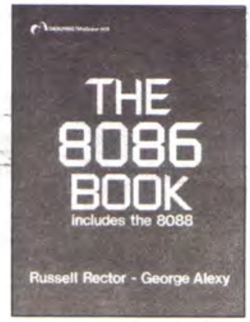

Με το παιδικό βιβλίο έχουν ασχοληθεί πολλοί συγγραφείς και παιδαγωγοί, καθότι πρόκειται για έναν αρκετά ευαίσθητο τομέα των βιβλίων. Το "Μαθαίνω τη γλώσσα Basic" είναι ένα κατ' εξοχήν παιδικό βιβλίο, αφού είναι γραμμένο από μία εκπαιδευτικό.
Το θέμα του, η διδασκαλία της γλώσσας basic, και ο τρόπος που παρουσιάζει το περιεχόμενό του είναι αρκετά πρωτότυπος. Συγκεκριμένα, το βιβλίο είναι ολόκληρο με σκίτσα, σε στιλ κόμικς. Ηρωες: ένα κοριτσάκι, ο αδελφός της και μερικοί άλλοι. Κάποια μέρα ο πατέρας φέρνει στο σπίτι έναν υπολογιστή. Το κοριτσάκι έρχεται σε επαφή με το καινούριο μηχάνημα, με την ίδια απλοϊκότητα που στέκεται μπροστά σε ένα νέο παιχνίδι. Ο συγγραφέας δίνει στον υπολογιστή τη μορφή ανθρώπου που οδηγεί το παιδί μέσα από τις έννοιες του προγραμματισμού με μεθοδικότητα και ψυχραιμία. Κάτω από τη φαινομενικά παιχνιδιάρικη μορφή, έχει κρατηθεί μια αυστηρή δομή, ώστε να μπορεί ο αναγνώστης να ανατρέξει εύκολα στο βιβλίο κάθε φορά που θα χρειαστεί κάποια πληροφορία. Το περιεχόμενό του χωρίζεται σε επτά κεφάλαια - εβδομάδες. Στο τέλος κάθε εβδομάδας το κοριτσάκι ανακεφαλαιώνει αυτά που έμαθε, ενώ ταυτόχρονα κάνει και κάποιες ερωτήσεις. Η ύλη του βιβλίου ξεκινάει από τα απλούστερα πράγματα, όπως εντολές εισόδου - εξόδου και περνάει σε πιο σύνθετα πράγματα, όπως εντολές πινάκων και υποπρογράμματα. Φυσικά, από το κάθε κεφάλαιο δεν λείπουν και τα απαραίτητα παραδείγματα.

Το συγκεκριμένο βιβλίο έχει φτάσει στην τρίτη του έκδοση και ανήκει στην ευρύτερη σειρά "Εγώ και ο Υπολογιστής μου".

"Η διδασκαλία της Πληροφορικής στα παιδιά έχει ένα στόχο πολύ ευρύτερο από την εκμάθηση του προγραμματισμού: Την εξοικείωσή τους με το απαραίτητο για τη ζωή τους εργαλείο, που είναι ο υπολογιστής..." γράφει η συγγραφέας στον πρόλογο της Γ' έκδοσης, δίνοντας έτσι το ευρύτερο στίγμα του βιβλίου. Παρά λοιπόν το απλοϊκό του ύφος, το βιβλίο αυτό είναι μια πολύ χρήσιμη πρόταση για όσους είναι, ή αισθάνονται, παιδιά.

## THE 8086 BOOK

**ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ:** Russell Rector - George Alexy
**ΕΚΔΟΤΗΣ:** Osborne/McGraw Hill
**ΔΙΑΘΕΣΗ:** Τεχνικό Βιβλιοπωλείο Παπασωτηρίου




Η γλώσσα assembly αποτελεί για πολλούς ένα μυστήριο και μια πρόκληση ταυτόχρονα. Δεν είναι λίγοι εκείνοι που καταφεύγουν σε λύσεις assembly από την ανάγκη για ταχύτητα που τους υπαγόρευαν οι εφαρμογές. Το βιβλίο που παρουσιάζουμε εστιάζει σε τρία topics: γενικές προγραμματιστικές τεχνικές και συμβουλές, η γλώσσα assembly του 8086 και ο λογικός σχεδιασμός με τη χρήση του 8086.

Το κομμάτι για τις προγραμματιστικές συμβουλές και τεχνικές ξεκινάει με ανάλυση της σχέσης υπολογιστή - προγραμματιστή: Γιατί άλλοι προγραμματιστές ασχολούνται με την assembly, ενώ άλλοι ασχολούνται με γλώσσες υψηλότερου επιπέδου; Η περιγραφή του 8086 καλύπτει τις εντολές της assembly και το hardware design του επεξεργαστή. Υπάρχει το πλήρες σετ εντολών του επεξεργαστή, με αναλυτική επεξήγησή τους και με τα απαραίτητα παραδείγματα ή σχήματα, όπου χρειάζεται.

Το βιβλίο έχει στοιχεία που απευθύνονται τόσο σε εκείνους που ασχολούνται με το software, όσο και σε εκείνους που ασχολούνται με το hardware. Για τους πρώτους υπάρχει αναλυτική περιγραφή της αρχιτεκτονικής του 8086 και φυσικά όλο το σετ εντολών, ενώ για τους δεύτερους υπάρχουν λεπτομέρειες για single και multi bus αρχιτεκτονικές, καθώς και για το standard Intel Multibus.

Το βιβλίο είναι γραμμένο στα αγγλικά, πράγμα που προϋποθέτει ότι ο αναγνώστης θα πρέπει να γνωρίζει τουλάχιστον τα βασικά. Πέρα όμως απ' αυτό, το περιεχόμενό του το κάνει να ζητάει και βασικές γνώσεις (και κάποια μικρή πείρα) πάνω στη λογική των μικροεπεξεργαστών. Με λίγα λόγια δεν απευθύνεται σε αρχάριους. Παρά το γεγονός του ότι είναι γραμμένο στα Αγγλικά, το περιεχόμενό του είναι αρκετά ευκολονόητο και αναλυτικό. Οι τεχνικές λεπτομέρειες στις οποίες αναφέρεται και τα θέματα που εξετάζει το κάνουν ένα πραγματικά δυνατό εργαλείο για τον προγραμματιστή.

# ΠΡΟΣΟΧΗ!



## ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ GAMES SOFTWARE HOUSE ΣΑΣ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ!

Το πρώτο 100% ελληνικό software house για computer games αποφάσισε ότι είναι ώρα να αποκαλυφθούν τα ταλέντα που θα δημιουργήσουν τις πρώτες αξιόλογες ελληνικές προγραμματιστικές παραγωγές για PCs. Εάν έχετε γνώσεις προγραμματισμού σε γλώσσα assembly 8086 ή έχετε την ικανότητα να μεταφράζετε σχέδια, εικόνες και ήχους σε computer graphics και ψηφιακή μουσική, τότε δεν θα πρέπει να πείτε όχι στην ευκαιρία που σας παρουσιάζεται. Τηλεφωνήστε τώρα στο 9225520 και ζητήστε τον κ. Γιάννη Αϊδίνη.

Μην καθυστερείτε.

***Οι gamers όλου του κόσμου σας περιμένουν!***

# BOOT SECTOR

*Σ' αυτό το τεύχος ξεκινάει ένας καινούριος κύκλος άρθρων που ασχολούνται με τη δομή της δισκέτας. Αυτόν το μήνα ξεκινάμε με το boot sector. Τι γίνεται μόλις ανοίξουμε τον υπολογιστή και αφού γίνουν τα διαγνωστικά τεστ; Πώς τελικά βλέπουμε να εμφανίζεται στην οθόνη το prompt του dos;*

*του Ερρίκου Καλύβα*

Μόλις τον ανοίξουμε, ο υπολογιστής εκτελεί διάφορα διαγνωστικά τεστς στο hardware. Αν όλα πάνε καλά, τότε εκτελείται το interrupt 19h, το οποίο και φορτώνει το boot sector στη μνήμη και ύστερα το εκτελεί. Από κει και πέρα όλα τα υπόλοιπα τ' αναλαμβάνει ο κώδικας που περιέχει το boot sector. Το boot sector είναι το πρώτο sector της δισκέτας (track = 0, side = 0, sector = 1), το οποίο φορτώνεται στη διεύθυνση 0:7c00 μόλις τελειώσουν τα διαγνωστικά τεστς. Ας δούμε όμως λίγο πώς δουλεύει το boot sector. Γενικά, τις δισκέτες

που βάζουμε στο disk drive μπορούμε να τις χωρίσουμε σε τρεις κατηγορίες: (i) Στις bootable Dos δισκέτες, οι οποίες τελικά εμφανίζουν το prompt του dos. (ii) Στις bootable δισκέτες που δεν λειτουργούν σε επίπεδο dos (Βλέπε διάφορα παλιά παιχνίδια όπως π.χ. το Decathlon). (iii) Στις δισκέτες που, όταν τις βάλουμε στον υπολογιστή και τον ανοίξουμε, εμφανίζουν κάποιο μήνυμα στην οθόνη και ο υπολογιστής "κολλάει". Αυτός ο διαχωρισμός σε κατηγορίες είναι βέβαια τεχνητός, μια και σ' όλες τις περιπτώσεις το boot sector φορτώνεται και τρέχει ακριβώς με τον ίδιο τρόπο. Στην πρώτη κατηγορία το boot sector φορτώνει και τρέχει τα προγράμματα του συστήματος IBMBIOS, IBMDOS και τελικά το COMMAND. Στη δεύτερη έχουμε πάλι φόρτωμα και τρέξιμο κάποιων tracks της δισκέτας. Εδώ η διαφορά είναι ότι το πρόγραμμα τελικά τρέχει χωρίς να μπορεί να χρησιμοποιήσει τις λειτουργίες του dos. Στην τελευταία κατηγορία έχουμε κάποια dos δισκέτα, στην οποία όμως δεν υπάρχουν τα προγράμματα του συστήματος.

Τώρα, ας δούμε σε ποιες περιπτώσεις μπορείτε εσείς να χρησιμοποιήσετε το boot sector βάζοντας εκεί κάποια δική σας ρουτίνα. Πρέπει λοιπόν να το χρησιμοποιήσετε, αν θέλετε να φτιάξετε κάποιο bootable πρόγραμμα που να μην δουλεύει σε επίπεδο dos. Είναι μία αρκετά δύσκολη διαδικασία, μια και το πρόγραμμά σας δεν θα πρέπει καθόλου να χρησιμοποιεί interrupts του dos (int 21h, 25h, 35h κ.λπ.). Η διαδικασία όμως είναι απλή. Απλώνετε το πρόγραμμά σας σ' έναν αριθμό sectors. Βάζετε στο boot sector μια ρουτίνα που διαβάζει όλα αυτά τα sectors (με τη χρήση του int 13h) σε κάποιες διευθύνσεις της ram, το ένα μετά το άλλο, και τελικά μ' ένα "jmp" στην αρχή του πρώτου sector τρέχετε το πρόγραμμά σας. Μάλλον όμως δε θα σας χρειαστεί, γιατί το μόνο θετικό αυτού του είδους των bootable προγραμμάτων είναι ότι μπορεί ν' ασφαλιστεί πιο εύκολα από αντιγραφές, ενώ έχει ένα σωρό αρνητικά (πιο δύσκολος προγραμματισμός, σπατάλη κενού χώρου της δισκέτας, δεν μπορεί ν' αντιγράφει στο σκληρό κ.λπ.).

Μια άλλη εφαρμογη είναι να φτιάξετε μια δική σας ρουτίνα που να πληροφορεί το χρήστη "πιο ευγενικά" για το ότι η δισκέτα που βρίσκεται στο drive A δεν είναι δισκέτα συστήματος από το πιο βάρβαρο "non system disk or disk error". Ετσι λοιπόν το πρόγραμμα αυτού του μήνα αναλαμβάνει να κάνει ακριβώς αυτή τη δουλειά. Δεν έχετε παρά να πληκτρολογήσετε το assembly listing με κάποιον editor και να το κάνετε compile με κάποιον assembler. Μην ξεχάσετε να τρέψετε το .EXE πρόγραμμα που θα πάρετε σε .COM με τη βοήθεια του EXE2BIN που βρίσκεται σε μια από τις δισκέτες του dos. Υστερα τρέξτε το και μόλις σας ζητηθεί, βάλτε κάποια δισκέτα (χωρίς σύστημα) στο drive A. Πατήστε τώρα το enter. Μια καινούρια ρουτίνα θα πάρει τη θέση της παλιάς στο boot sector. Πατήστε τώρα Ctrl - Alt - Del και δείτε τη διαφορά. Αν δεν έχετε κάποιον assembler, μπορείτε να πληκτρολογήσετε το basic listing. Μόλις το τρέξετε, θα δημιουργηθεί ένα αντίστοιχο .COM πρόγραμμα.

## ASSEMBLY LISTING

```
codeseg segment

   assume cs:codeseg,ds:codeseg

      org    100h

main:
      mov    ah,9
      mov    dx,offset mess1
      int    21h

```

```
012. again1: mov   ax,0
013.     int   16h
014.     cmp   al,13
015.     jne   again1
016.
017.     mov   ah,3
018.     mov   al,1
019.     mov   dx,0
020.     mov   ch,0
021.     mov   cl,1
022.     push  cs
023.     pop   es
024.     mov   bx,offset boot
025.     int   13h
026.
027.     int   20h
028.
029. mess1  db    "Βάλε μια δισκέτα στο drive A "
030.     db    "και πίεσε το enter.$"
031.
032.
033. boot:
034.     mov   ax,0
035.     int   10h
036.
037.     mov   ax,0600h
038.     mov   bh,7
039.     mov   cx,0
040.     mov   dx,184fh
041.     int   10h
042.
043.     mov   ah,2
044.     mov   bh,0
045.     mov   dh,13
046.     mov   dl,8
047.     int   10h
048.
049.     mov   ax,0b800h
050.     mov   es,ax
051.     mov   si,offset mess2
052.     mov   di,offset boot
053.     sub   si,di
054.     add   si,7c00h
055.     mov   di,576
056.
057.     mov   cx,10
058. n_line: push  cx
059.     mov   cx,23
060. n_char: mov   al,cs:[si]
061.     mov   es:[di],al
062.     mov   byte ptr es:[di+1],17h
063.     add   di,2
064.     inc   si
065.     loop  n_char
066.     pop   cx
067.     add   di,34
068.     loop  n_line
069.
070. again2: mov   ax,0
071.     int   16h
072.     cmp   al,13
073.     jne   again2
074.
075.     mov   ax,2
076.     int   10h
077.
078.     int   19h
079.
080. mess2  db    23 dup (219)
081.     db    219,21 dup (" "),219
082.     db    219," Αυτή η δισκέτα δεν ",219
083.     db    219," είναι bootable.     ",219
084.     db    219," Παρακαλώ να βάλετε ",219
085.     db    219," μια άλλη δισκέτα   ",219
086.     db    219," στο drive A και να ",219 087.
db    219," πέσετε το enter.  ",219 088.     db
219,21 dup (" "),219
089.     db    23 dup (219)
090.
091. codeseg ends
092.     end   main
```

## Σχόλια

008 - 010 : Τύπωμα μηνύματος mess1.

012 - 015 : Περιμένουμε να πατηθεί το enter.

017 - 025 : Σώζουμε στο boot sector της δισκέτας

που βρίσκεται στο drive A (track = 0, side = 0, sector = 0) τη ρουτίνα που αρχίζει στη διεύθυνση boot.

027: Εξοδος στο dos.

033 - 089 : Η ρουτίνα που γράφεται στο boot sector.

034 - 035 : Text mode 40x25.

037 - 041 : Καθαρισμός της οθόνης.

043 - 047 : O cursor στο σημείο 8,13.

049 - 055 : Si = 7c00h + offset mess2 - offset boot (τελικά δείχνει στα περιεχόμενα του mess2. Μην ξεχνάτε ότι ο boot sector φορτώνεται στη διεύθυνση 0:7c00). Di = 576. Δείχνει στη 13 γραμμή (17ος χαρακτήρας).

057 - 068 : Τυπώνονται τα περιεχόμενα του mess2 κατευθείαν στο video buffer.

070 - 073 : Περίμενε να πατηθεί το enter.

075 - 076 : Text mode 80x25.

078 : Κάνε boot.

## BASIC LISTING

```
10 OPEN "boot.com" AS #1 LEN = 1
20 FOR Q=1 TO 41
30 TOT = 0
40 FOR W=1 TO 10
50 READ S$
60 S=VAL("&h"+S$):S$=CHR$(S)
70 FIELD #1.1 AS Z$
80 LSET Z$ = S$
90 PUT #1
100 TOT = TOT + S
110 NEXT W
120 READ S$
130 S=VAL("&h"+S$)
140 IF S <> TOT THEN PRINT "Wrong data at line
:";1000+(Q-1)*10:END 150 NEXT Q
160 CLOSE #1
170 PRINT "All right !"
1000 DATA B4,09,BA,24,01,CD,21,B8,00,00,0342
1010 DATA CD,16,3C,0D,75,F7,B4,03,B0,01,0400
1020 DATA BA,00,00,B5,00,B1,01,0E,07,BB,02F1
1030 DATA 57,01,CD,13,CD,20,81,E1,A2,A2,04CB
1040 DATA 9C,20,A3,A0,98,20,9B,A0,A9,A1,053C
1050 DATA E2,AB,AB,98,20,A9,AB,A6,20,64,056E
1060 DATA 72,69,76,65,20,41,20,A1,98,A0,0410
1070 DATA 20,A7,E5,9C,A9,9C,20,AB,A6,20,051E
1080 DATA 65,6E,74,65,72,2E,24,B8,00,00,0328
1090 DATA CD,10,B8,00,06,B7,07,B9,00,00,0312
1100 DATA BA,4F,18,CD,10,B4,02,B7,00,B6,0421
1110 DATA 0D,B2,08,CD,10,B8,00,B8,8E,C0,0462
1120 DATA BE,B5,01,BF,57,01,2B,F7,81,C6,04F4
1130 DATA 00,7C,BF,40,02,B9,0A,00,51,B9,034A
1140 DATA 17,00,2E,8A,04,26,88,05,26,C6,0272
1150 DATA 45,01,17,83,C7,02,46,E2,EF,59,0419
1160 DATA 83,C7,22,E2,E5,B8,00,00,CD,16,04CE
1170 DATA 3C,0D,75,F7,B8,02,00,CD,10,CD,0419
1180 DATA 19,DB,DB,DB,DB,DB,DB,DB,DB,DB,07CC
1190 DATA DB,DB,DB,DB,DB,DB,DB,DB,DB,DB,088E
1200 DATA DB,DB,DB,DB,DB,20,20,20,20,20,04E7
1210 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,0140
1220 DATA 20,20,20,20,20,20,DB,DB,20,80,0316
1230 DATA AC,AB,E3,20,9E,20,9B,A0,A9,A1,059D
1240 DATA E2,AB,AB,98,20,9B,9C,A4,20,DB,05C6
1250 DATA DB,20,9C,E5,A4,98,A0,20,62,6F,0549
1260 DATA 6F,74,61,62,6C,65,2E,20,20,20,0305
1270 DATA 20,20,DB,DB,20,8F,98,A8,98,A1,051E
1280 DATA 98,A2,E9,20,A4,98,20,99,E1,A2,05BB
1290 DATA A2,9C,AB,9C,20,DB,DB,20,A3,A0,05BE
1300 DATA 98,A4,20,E1,A2,A2,9E,20,9B,A0,057A
1310 DATA A9,A1,E2,AB,AB,98,20,20,DB,DB,0610
1320 DATA 20,A9,AB,A6,20,64,72,69,76,65,0454
1330 DATA 20,41,20,A1,98,A0,20,A4,98,20,03D6
1340 DATA 20,DB,DB,20,A7,A0,E2,A9,9C,AB,060F
1350 DATA 9C,20,AB,A6,20,65,6E,74,65,72,044B
1360 DATA 2E,20,20,20,DB,DB,20,20,20,20,02C4
1370 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,0140
1380 DATA 20,20,20,20,20,20,20,DB,DB,DB,0371
1390 DATA DB,DB,DB,DB,DB,DB,DB,DB,DB,DB,088E
1400 DATA DB,DB,DB,DB,DB,DB,DB,DB,DB,DB,088E
1410 DATA DB,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00DB
```


Οι θησαυροί της
Αρχαίας Αιγύπτου
σας
περιμένουν στο
κυνήγι
της χαμένης
μούμιας
POSTER
INCLUDED
Mystery of the
Mummy

# DeskTop Publishing Ηλεκτρονικές εκδόσεις

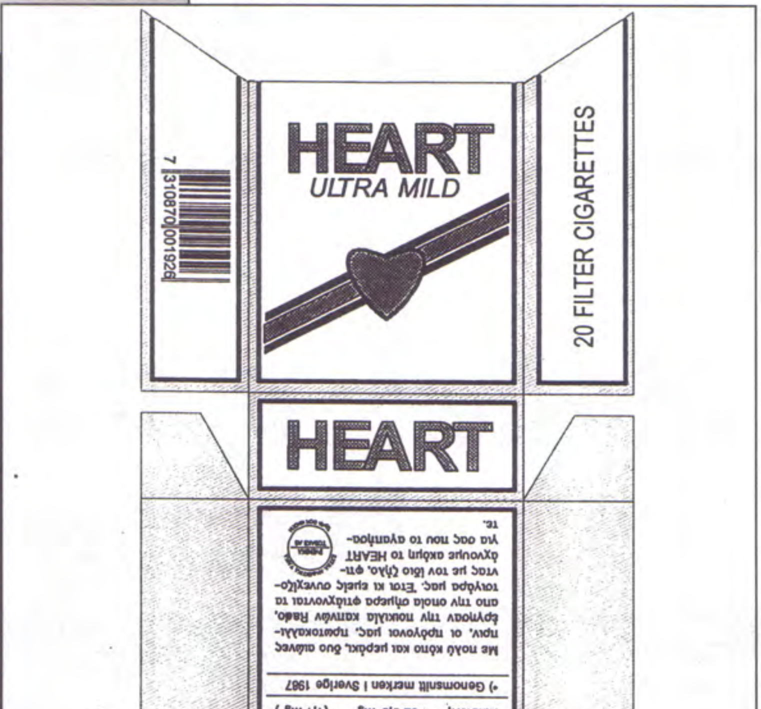
Του Θεόδωρου Σαμπατακάκη

*Ο χώρος άπλετα φωτισμένος, αλλά ακατάστατος: παντού ριγμένα χαρτάκια στο έδαφος, κόλλες επάνω στα σχεδιαστικά τραπέζια και κοπίδια παντού. Κάπως έτσι ήταν μέχρι σήμερα η τυπική εικόνα ενός ατελιέ περιοδικού. Ωστόσο, η τεχνολογία εισβάλλει και εδώ. Ετσι, σήμερα, μπορεί κάποιος, με ένα PC και ένα καλό πρόγραμμα, να σχεδιάσει μόνος του ένα ολόκληρο περιοδικό.*
*Λοιπόν, τι λέτε; Θα γίνετε οι αυριανοί ανταγωνιστές μας;*

Με τον όρο DTP εννοούμε το σύστημα έκδοσης οποιουδήποτε έντυπου υλικού μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή και εκτυπωτή laser (σε αυτή την κατηγορία περιλαμβάνουμε και τη μέθοδο εκτύπωσης με φωτοστοιχειοθετικό εκτυπωτικό μηχάνημα laser). Το σύστημα αυτό απαιτεί ελάχιστο χώρο, εκτός βέβαια αν οι ανάγκες μιας επιχείρησης είναι μεγαλύτερες, οπότε η μεγιστοποίηση των ηλεκτρονικών μηχανημάτων, με φυσικό επακόλουθο τη μεγιστοποίηση του χώρου, κρίνεται αναγκαία.

Ενα σύστημα DTP περιλαμβάνει ηλεκτρονικό υπολογιστή, εκτυπωτή laser, scanner για όσους επιθυμούν να ενσωματώσουν στα κείμενά τους εικόνες και φωτογραφίες και, φυσικά, το ανάλογο πρόγραμμα DTP. Συχνά, συμβαίνει στους χρήστες των ηλεκτρονικών υπολογιστών να συγχέουν τους όρους DTP και Word Processing. Γενικά, μπορούμε να πούμε πως ένας Word Processor χρησιμοποιείται για να γράψουμε ένα κείμενο και να κάνουμε σε αυτό μερικές αλλαγές (cut, copy, merge, delete κ.τ.λ.), ενώ ένα DTP χρησιμοποιεί το ήδη γραμμένο κείμενο με σκοπό να κάνει πάνω σ' αυτό ειδικότερη επεξεργασία.

Στην παρουσίασή μας θα αναφερθούμε στα προγράμματα DTP πάνω στα PCs, βάσει των διαφόρων εταιριών που τα προσφέρουν.




Το 3B2 για την κατασκευή γραφικού-μακέτας

## Control Print Electronics S.A.

Η Control Print είναι μια εξειδικευμένη εταιρία στο χώρο της ηλεκτρονικής έκδοσης. Το σύστημα που προσφέρει λέγεται Smart System και βασίζεται σε PC compatibles. Η καρδιά του συστήματος είναι το πρόγραμμα 3B2, το οποίο προσφέρει λύσεις από την έκδοση μιας εφημερίδας και περιοδικού, μέχρι την κατασκευή φορμών και τιμολογίων σε ένα γραφείο.

### 3B2

Αρχίσαμε την παρουσίασή μας με το συγκεκριμένο πρόγραμμα, διότι μπορούμε να πούμε ότι αποτελεί μια νέα κατηγορία προγράμματος στο χώρο των PCs. Το 3B2 είναι ένα σύγχρονο WYSIWYG εκδοτικό σύστημα για δημιουργία/επεξεργασία οποιουδήποτε εντύπου, φόρμας, για σελιδοποίηση και για ενσωμάτωση εικόνων και γραφικών. Το βασικότερο χαρακτηριστικό του 3B2 είναι η χρήση μακροεντολών για την επίτευξη των διαφόρων λειτουργιών. Οι μακροεντολές αυτές μπορούν να εμφανιστούν στο κείμενό μας μέσω ενός άλλου screen mode, το οποίο μπορεί να συνυπάρχει με το αρχικό μας κείμενο.

Στο κείμενο ελέγχεται η απόσταση γραμμάτων και λέξεων, μπορεί να υπάρξει στοίχιση, κεντράρισμα,

εσοχή, αρχίγραμμα, αρχιλέξη, γερμανικό, τρελό αριστερά. Μπορούν να υπάρχουν πίνακες, αρχικό σύμβολο παραγράφου, αραίωμα για γέμισμα του χώρου, εκθέτες, δείκτες, υπογράμμιση, υπεργράμμιση. Μπορεί να ακολουθεί γραφικά, περιγράμματα, να περιλάβει 5 πλαίσια κειμένου, μέχρι 8 στήλες σε κάθε πλαίσιο. Το 3B2 υποστηρίζει ελληνικό manual και ελληνικά μενού. Το 3B2 περιλαμβάνει 8 ελληνολατινικές οικογένειες γραμμάτων σε όλα τα μεγέθη. Το κάθε γράμμα μπορεί να ελεγχθεί κατά το ύψος του και κατά το πλάτος του, καθώς και κατά την κλίση του, η οποία μπορεί να πάρει και αρνητικές τιμές. Το 3B2 έχει και γραφικές δυνατότητες όπως γραμμές, πλαίσια, κύκλους, ελλείψεις, τόξα, ελεύθερη σχεδίαση με πολλαπλές διαμορφώσεις των γραμμών και των χρωμάτων. Ακόμα μπορούμε να πούμε πως οι λέξεις έχουν την ικανότητα να ακολουθούν γραμμές διαφορετικής καμπυλότητας. Μπορεί να γίνει η εισαγωγή γραφικών και φωτογραφιών μέσω άλλων προγραμμάτων ή scanner.

Για να μπορέσει το πρόγραμμα να δουλέψει ικανοποιητικά χρειάζεται ένας IBM compatible 386, 4 MB RAM, 40 MB hard disk και ένα mouse. Η τιμή του προγράμματος είναι 649.000 δρχ. και διατίθεται από την ίδια την εταιρία.

Το 3B2 απευθύνεται καθαρά σε επαγγελματίες, που θα το χρησιμοποιήσουν για την έκδοση ενός περιοδικού ή μιας εφημερίδας. Από την Control Print διατίθεται επίσης και το Corel Draw (έκδοση 2.0), το οποίο είναι ένα εκδοτικό σύστημα για κατασκευή μακέτας. Το Corel περιλαμβάνει 8 οικογένειες ελληνολατινικών γραμμάτων και τρέχει κάτω από περιβάλλον Windows 3.0.

Η τιμή του προγράμματος είναι 200.000 δρχ. και προσφέρεται μαζί με τις ελληνικές γραμματοσειρές.

## Unibrain

Η Unibrain προσφέρει μια σειρά επαγγελματικών προγραμμάτων για κάθε τομέα εκδόσεων, σεβόμενη τις ανάγκες και τις απαιτήσεις τους.

### Timeworks Desktop Publisher

Το Timeworks Desktop Publisher είναι ένα μικρό αλλά ολοκληρωμένο εκδοτικό πρόγραμμα, με το οποίο συνδυάζονται κείμενα και γραφικά για την παραγωγή μιας καλλιτεχνικής σελίδας. Το Timeworks τρέχει κάτω από το λειτουργικό περιβάλλον GEM και ο χρήστης βλέπει τις εντολές που έχει στη διάθεσή του μέσω παραθύρων με μηνύματα. Το Timeworks είναι ένα πρόγραμμα WYSIWYG που επιτρέπει στο χρήστη να βλέπει στην οθόνη το προϊόν της εκτύπωσης.

Το Timeworks δέχεται κείμενα από οποιονδήποτε επεξεργαστή κειμένου, καθώς επίσης και γραφικά και εικόνες από γνωστά προγράμματα σχεδίασης και scanners αντίστοιχα. Το πρόγραμμα παρέχει έξι μεγέθη χαρτιού, μονής ή διπλής όψης, και υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας πλαισίων με 4 διαφορετικά

**Γραμματοσειρά:** : GR-S Times Normal
**Πρότυπο** : ΕΛΟΤ 928
**Μεγέθη** : Από 4 έως 127 στιγμές
**Εκτυπωτής** : Dot Matrix, Laser, PostScript
**Πίνακας χαρακτήρων**
!"#$%&'()*+,./0123456789:;<=>?@
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTU
VWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopq
rstuvwxyz{|}~‘“”£¦§¨©«¬-°±$^{23}$΄΅Ά·Έ
ΉΊ»Ό½ΎΏΐΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚΛΜ
ΝΞΟΠΡΣΤΥΦΧΨΩΪΫάέήίΰαβγδε
ζηθικλμνξοπρςστυφχψωϊϋόύώ

*Εδώ βλέπουμε μια ελληνολατινική γραμματοσειρά από το Type Solution.*

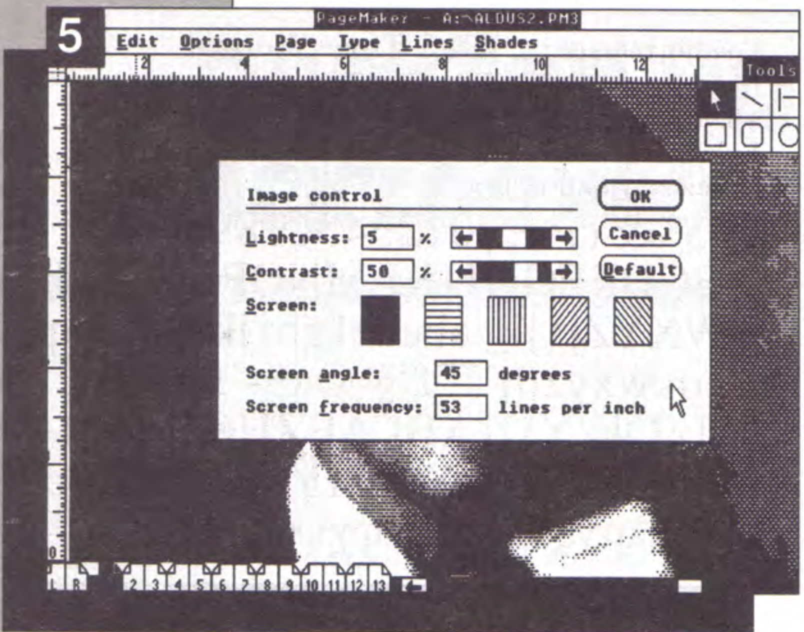
είδη γραμμογράφησης και 9 διαφορετικά ράστερ. Περιλαμβάνει ακόμα ελληνολατινικό συλλαβισμό, καθώς και συνδυασμό τους σε μια παράγραφο, ακόμα ελληνολατινικές οικογένειες γραμμάτων και το λειτουργικό περιβάλλον GEM πλήρως εξελληνισμένο. Για να δουλέψει το πρόγραμμα απαιτείται ένας IBM Compatible XT ή και ανώτερο μοντέλο, 640 KB RAM, ένας σκληρός δίσκος και ένα mouse.

### Xerox Ventura Publisher

Το Xerox Ventura Publisher μπορεί να καλύψει εκδοτικές ανάγκες όπως: βιβλία και γενικότερα έντυπα με μεγάλα κείμενα (2 MB), διατριβές και συγγράμματα με πολύπλοκες μαθηματικές παραστάσεις, εγχειρίδια, περιδικά/εφημερίδες και γενικότερα υλικό που απαιτεί ακριβή συλλαβισμό και στοιχίσεις, μπροσούρες,




*Το πακέτο του Finesse, με τις δισκέττες και τα manuals*




*Δυνατότητα του Page Maker για ρύθμιση της φωτεινότητας και του contrast.*

καταλόγους οποιουδήποτε περιεχομένου, προσφορές και υλικό marketing, newsletters και reports, φόρμες.

Σαν το πλέον επαγγελματικό πρόγραμμα σελιδοποίησης παρέχει μεταξύ άλλων: πλήρη τυπογραφικό έλεγχο του κειμένου, κάθετη στοίχιση, άνετη διαχείριση μεγάλων κειμένων, σύνδεση τμήματος κειμένου ή εικόνας με ένα σημείο στο κείμενο, πολύπλοκες μαθηματικές παραστάσεις, αυτόματη παραγωγή πολύπλοκων πινάκων, υποστήριξη expanded memory, αυτόματη παραγωγή πίνακα περιεχομένων και ευρετηρίου. Το Ventura τρέχει κάτω από λειτουργικό περιβάλλον GEM και είναι ένα πρόγραμμα WYSIWYG. Δέχεται αρχεία που έχουν δημιουργηθεί από προηγούμενες εκδόσεις του και εικόνες από scanner.

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει ενσωματωμένο ελληνολατινικό συλλαβισμό, 5 ελληνολατινικές γραμματοσειρές, ελληνικό εγχειρίδιο, ελληνικά menus και help.

*Παρουσίαση δύο αντικριστών, ειδικά επεξεργασμένων σελίδων από το AMI Professional.*




Για να λειτουργήσει το Ventura απαιτείται ένας IBM Compatible AT ή ανώτερο μοντέλο, 640 KB RAM, σκληρός δίσκος και mouse.

**Corel Draw**

Εκδοτικό σύστημα για κατασκευή μακέτας και για ειδικές επαγγελματικές ανάγκες

## Computer Logic

Η Computer Logic, μια δυναμική εταιρία στο χώρο του επαγγελματικού software, μας παρουσιάζει το Page Maker της γνωστής αμερικανικής εταιρίας Aldus, η οποία για πρώτη φορά στον κόσμο δημιούργησε το πρώτο DTP το 1982.

**Page Maker**

Με το Page Maker μπορούμε να κατασκευάσουμε έντυπα υψηλών προδιαγραφών, για την έγγραφη επικοινωνία των εταιριών, καθώς επίσης και για πολύπλοκες εκδοτικές εργασίες που απαιτούν μεγάλη ακρίβεια. Το Page Maker λειτουργεί στο περιβάλλον Windows 3.0, Macintosh και συνεργάζεται με άλλα προγράμματα Word Processing, Spreadsheets, Graphics κ.ά. Το Page Maker προσφέρει τη δυνατότητα ανάμιξης κειμένου, γραφικών και φωτογραφίας, ώστε να προετοιμάσουν, σελιδοποιήσουν, τροποποιήσουν και τελειοποιήσουν υψηλής ποιότητας τυπωμένο υλικό. Το πρόγραμμα έχει τη δυνατότητα ανάμιξης κειμένων και σχημάτων από διαφορετικές πηγές, απόλυτο έλεγχο κι ελευθερία στο σχηματισμό και την αναδιάταξη της σελίδας, δυνατότητα για διαφορετικά μεγέθη και οικογένειες γραμμάτων στην ίδια σελίδα, δυνατότητα εργασίας σε δύο "αντικριστές" σελίδες ταυτόχρονα, απόλυτη ελευθερία στην επιλογή του διάστιχου, δυνατότητα για ανομοιόμορφη ροή κειμένου γύρω από σχήματα κ.ά.

Το Page Maker έχει ακόμα δυνατότητες σχεδιασμού γραφικών, ειδικές παλέτες για γρήγορη επιλογή χρώματος στα κείμενα, διαγράμματα και φόντο σελίδων όπως επίσης και δυνατότητα διόρθωσης φωτεινότητας και contrast φωτογραφιών και γραφικών παραστάσεων.

Για να δουλέψει αποδοτικά το πρόγραμμα χρειάζεται ένας IBM compatible AT 286 ή και ανώτερο μοντέλο, 40 MB σκληρός δίσκος, 4 MB RAM και mouse.

Η τιμή του Page Maker, μαζί με τα Windows 3.0 της Computer Logic και με ελληνικό συλλαβισμό, είναι 250.000 δρχ.

**Memotec**

Η Memotec είναι μια σύγχρονη εταιρία στο χώρο του software και μας παρουσιάζει ένα πακέτο που έχει λάβει πολλές διακρίσεις στην Αμερική, το Ami Professional.

**Ami Professional**

Το Ami Pro. μας δίνει ό,τι περιμένουμε από έναν δυνατό επεξεργαστή κειμένου και ό,τι αληθινά χρειαζόμαστε από ένα DTP. Μπορούμε επίσης να έχουμε ραβδογράμματα και γραφικές λειτουργίες ικανές να τοποθετηθούν μέσα στο κείμενό μας. Η χρησιμοποίηση του προγράμματος είναι σχετικά απλή,

λόγω της ύπαρξης των εντολών μέσα σε παράθυρα, αφού το πρόγραμμα λειτουργεί σε περιβάλλον Windows 3.0. Το Ami Pro. είναι ένα πρόγραμμα WYSIWYG με πολλές δυνατότητες. Υπάρχουν τέσσερα επίπεδα όπου μπορούμε να δούμε τη σελίδα μας με ικανότητα μεγέθυνσής της κατά 400%. Μπορούμε να έχουμε ρύθμιση των περιθωρίων, πολλαπλές στήλες, διαφοροποίηση στο μέγεθος του χαρτιού, χρήση πολλαπλών ειδών από γραμμές γύρω από το κείμενο και ανάμεσα από τις στήλες κ.ά. Υπάρχει η δυνατότητα χρήσης πλαισίων, όπου κάθε πλαίσιο είναι σαν μια μικρή σελίδα και υπόκειται σε ιδιαίτερη επεξεργασία. Υπάρχει επίσης η δυνατότητα εισαγωγής κειμένου, γραφικών, φωτογραφίας από άλλα προγράμματα ή από scanner αντίστοιχα. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει ελληνολατινικές γραμματοσειρές, ελληνικό συλλαβισμό και αυτόματη ελληνική διόρθωση. Η τιμή του Ami Professional με τα Windows 3.0, μαζί με το συλλαβισμό, είναι 180.000 δρχ.

## Micro Land

Η Micro Land μας παρουσιάζει το σχετικά νέο πακέτο DTP, το **Finesse.** Το Finesse είναι ένα φιλικότατο στο χρήστη πακέτο, που απευθύνεται στο μέσο επαγγελματία.

Η Micro Land έχει κάνει τον πλήρη εξελληνισμό του πακέτου, δηλαδή τα μενού και οι επιλογές του είναι ελληνικές, όπως και η λειτουργία του help, πράγμα που προσφέρει ιδιαίτερη ευκολία στο χρήστη. Το πρόγραμμα τρέχει κάτω από περιβάλλον GEM, το οποίο διατίθεται σε Run Time Version μέσα στις δισκέτες του προγράμματος. Το Finesse περιλαμβάνει 3 οικογένειες ελληνολατινικών γραμματοσειρών, απευθείας χρήση λατινικών και international χαρακτήρων, ενσωματωμένα σύμβολα, δυνατότητα εισαγωγής γραφικών και φωτογραφίας από άλλα προγράμματα και από scanner αντίστοιχα, εισαγωγή από 8 διαφορετικά είδη ράστερ, ύπαρξη διαφανούς ράστερ για ανάμιξη κειμένου και εικόνας, 14 είδη γραμμών, δυνατότητα σκιάσεων και πολλαπλών πλαισίων κ.ά.

Για να λειτουργήσει το πρόγραμμα αποδοτικά χρειάζεται ένας IBM compatible XT ή και ανώτερο μοντέλο, 20 MB σκληρός δίσκος, 640 KB RAM και mouse.

Η τιμή του Finesse 3.1 full pack μαζί με ασπρόμαυρο handy scanner και mouse είναι 106.920 δρχ.

## GR–Soft

Η GR-Soft μας παρουσιάζει 3 προγράμματα στο χώρο του DTP.

**Ventura 3.0**

Το γνωστό σε όλους μας DTP ή GR-Soft μας το προσφέρει με εσωτερικό συλλαβισμό, με φίλτρα για αρχεία ASCII και με ελληνικές οικογένειες γραμμάτων στην τιμή των 300.000 δρχ.

**Corel Draw 2.0**




*Εικόνα demo απ' το Corel Draw της GR-Soft.*

Το Corel μας το προσφέρει με πλήρεις τις γραμματοσειρές της στην τιμή των 120.000 δρχ. για το Corel και 120.000 δρχ. για τις γραμματοσειρές.

**Type Solution**

Το Type Solution δεν είναι ένα πρόγραμμα DTP, αλλά ένα πρόγραμμα εγκατάστασης ελληνολατινικών γραμματοσειρών. Το Type Solution μας δίνει τη δυνατότητα εγκατάστασης 72 ελληνολατινικών γραμματοσειρών στα Windows 3.0. Οι γραμματοσειρές περιλαμβάνουν 5 οικογένειες γραμμάτων που μπορούν να αποδοθούν σε οποιοδήποτε μέγεθος και να τυπωθούν σε οποιονδήποτε printer (Dot Matrix, Laser, εκτυπωτικά μηχανήματα φωτοστοιχειοθέτησης).

Το Type Solution είναι μια νέα επαγγελματική λύση στο χώρο των Windows 3.0, αφού όποιο πρόγραμμα τρέχει κάτω από το περιβάλλον των Windows 3.0 (Ami Professional, Page Maker, κ.ά.) μπορεί να χρησιμοποιήσει τις 72 αυτές γραμματοσειρές και να τις τυπώνει. Η τιμή του Type Solution είναι 100.000 (προσφορά της GR-Soft).

**Διευθύνσεις και τηλέφωνα των παραπάνω εταιριών:**

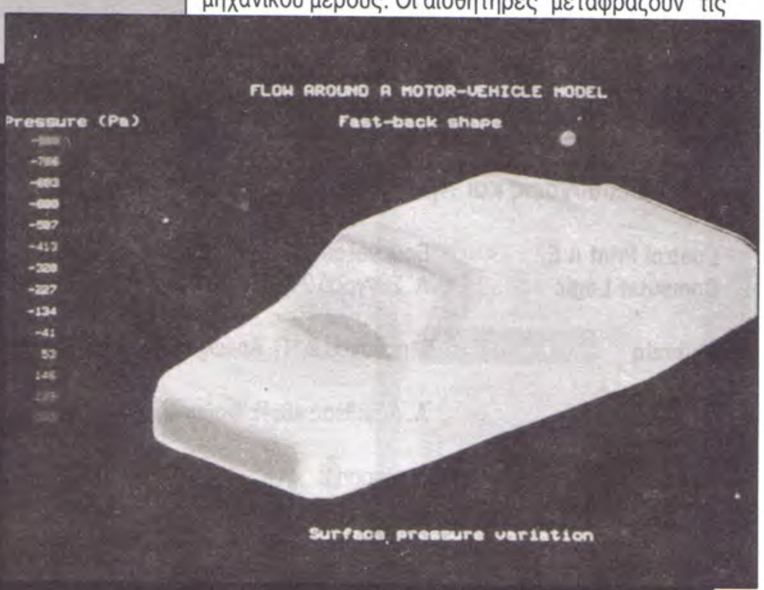
| | | |
|---|---|---|
| **Control Print A.E.** | Βουρνάζου 31 | Τηλ: 6444862 |
| **Computer Logic** | Λ. Συγγρού 212, Καλλιθέα | Τηλ: 9525207, 9524105 |
| **Unibrain** | Μπούσγου 2, Π. Αρεως | Τηλ: 6465195, 6446091 |
| **Memotec** | Λ. Αμφιθέας 48, Π. Φάληρο | Τηλ: 9426763, 9421897 |
| **Micro Land** | Μπόταση 2 | Τηλ: 3626142, 3631964 |
| **GR-Soft** | Βενιζέλου 71, Καλλιθέα | Τηλ: 9515909 |

# ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

*Πώς η τεχνολογία των microchips συμβάλλει στην οδική συμπεριφορά, στην άνεση, αλλά κυρίως στην ασφάλεια των σύγχρονων "έξυπνων" αυτοκινήτων;*

Γράφει ο Ξενοφώντας Αδαμαντίδης

Τα τελευταία χρόνια τ' αυτοκίνητα κατασκευάζονται με πολλά ηλεκτρονικά μέρη, που κατά κάποιον τρόπο επιβλέπουν, ελέγχουν και ενημερώνουν τον οδηγό για τα μηχανικά μέρη. Ετσι, ο οδηγός, καθισμένος στη θέση του, μπορεί να μάθει την τάση της μπαταρίας ή ότι έχει ξεχάσει κάποια από τις πόρτες ανοικτή. Τα ηλεκτρονικά μέρη των σύγχρονων αυτοκινήτων τείνουν να γίνουν όλο και πιο σύνθετα με την προσθήκη μικροϋπολογιστών, που ελέγχουν βασικά μηχανικά μέρη, όπως η μηχανή, τα φρένα και οι αναρτήσεις επικοινωνώντας με όλες τις φάσεις της λειτουργίας τους και επεμβαίνοντας όταν χρειάζεται να κάνουν διορθώσεις. Τα αυτοκίνητα έτσι γίνονται "έξυπνα", αποκτούν ένα είδος αυτόνομης σκέψης. Μέσω ενός σύνθετου καλωδιακού δικτύου που καλύπτει όλη την έκταση του αυτοκινήτου, οι μικροϋπολογιστές αντλούν τις πληροφορίες που θέλουν από ειδικές συσκευές που ονομάζονται αισθητήρες και οι οποίες παρακολουθούν τις συνθήκες λειτουργίας και την απόδοση καθενός μηχανικού μέρους. Οι αισθητήρες "μεταφράζουν" τις πληροφορίες σε ηλεκτρικά σήματα που καλούνται οι μικροϋπολογιστές να αναλύσουν. Η επεξεργασία των πληροφοριών γίνεται μέσα σε ελάχιστο χρόνο και, στη συνέχεια, οι μικροϋπολογιστές στέλνουν τις διορθώσεις τους, ρυθμίζοντας τη λειτουργία των μηχανικών μερών. Η επικοινωνία γίνεται συνεχώς, ώστε να αναγνωρίζονται αυτόματα οποιεσδήποτε μεταβολές λειτουργίας και να εξασφαλίζεται η άμεση διόρθωση.




## ABS

Πολύς λόγος γίνεται τελευταία για το σύστημα ABS που εμποδίζει το μπλοκάρισμα των τροχών στο φρενάρισμα.

Πραγματικά, πρόκειται για μια σπουδαία ανακάλυψη που συμβάλλει κατά πολύ στην ασφαλή οδήγηση και είναι κρίμα που προς το παρόν το συναντάμε μόνο στα μεγαλύτερα και ακριβότερα αυτοκίνητα. Το μπλοκάρισμα των τροχών συμβαίνει συνήθως σε καταστάσεις πανικού, όπου ο ξαφνιασμένος από κάποιο εμπόδιο οδηγός προσπαθεί να ακινητοποιήσει το αυτοκίνητο, πατώντας με όλη του τη δύναμη το φρένο. Αποτέλεσμα: οι τροχοί μπλοκάρουν και δεν καταφέρνουν να συγκρατήσουν το αυτοκίνητο που ολισθαίνει προς τη διεύθυνση που είχε ακριβώς πριν το μπλοκάρισμα. Το τιμόνι δεν βοηθάει σε τίποτα, καθώς οι ρόδες έχουν χάσει την πρόσφυση στο οδόστρωμα. Μπορεί μάλιστα να μην μπλοκάρουν συγχρόνως και οι τέσσερις ρόδες, αλλά κάποιες απ' αυτές ή και μία μόνο, οπότε το αυτοκίνητο, αν ειδικά κινείται σε βρεγμένο δρόμο, θα εκτελέσει μια σειρά από θεαματικά, αλλά εξαιρετικά επικίνδυνα και συχνά θανάσιμα τετακέ. Στο σύστημα ABS ένας μικροϋπολογιστής ελέγχει την πίεση των φρένων δέκα φορές το δευτερόλεπτο, απελευθερώνοντας όποιον τροχό μπλοκάρει για ένα κλάσμα του δευτερολέπτου. Ετσι, επιτυγχάνεται η σταδιακή επιβράδυνση του αυτοκινήτου, αποφεύγεται το μπλοκάρισμα και ο οδηγός διατηρεί τον έλεγχο του αυτοκινήτου μέχρι την πλήρη ακινητοποίησή του. Η διαδρομή που θα καλύψει το αυτοκίνητο απ' το πάτημα των φρένων και μετά είναι με τον τρόπο αυτό η μικρότερη δυνατή.

## ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΝΑΡΤΗΣΕΩΝ

Η κατάσταση των δρόμων δεν είναι παντού η ίδια. Αλλοι δρόμοι είναι εντελώς λείοι, άλλοι πιο τραχείς, άλλοι έχουν ανωμαλίες, προεξοχές και λακκούβες. Ειδικά στην Ελλάδα, το τελευταίο είδος το συναντάμε πολύ συχνά. Ομως, παρά την ποικιλία στα οδοστρώματα που διανύει ένα αυτοκίνητο, οι αναρτήσεις που διαθέτει για να αποσοβεί τους κραδασμούς παραμένουν οι ίδιες και για έναν εθνικό αυτοκινητόδρομο (π.χ.) και για έναν επαρχιακό παρακαμπτήριο, που πιθανότατα να μην έχει καν άσφαλτο σε ορισμένα του σημεία.

Ενα σύστημα βασισμένο κι αυτό σε μικροϋπολογιστές μπορεί να αυξομειώνει την ελαστικότητα των αναρτήσεων ανάλογα με την ποιότητα του οδοστρώματος, εξασφαλίζοντας σταθερότητα και άνεση. Μια σειρά από αισθητήρες κατανεμημένοι και στους τέσσερις τροχούς συλλαμβάνουν και την παραμικρή αντίδραση των αναρτήσεων, δίνοντας τη δυνατότητα σ' έναν μικροϋπολογιστή να καθορίσει το οδόστρωμα όπου πατάει το αυτοκίνητο σε κάθε δεδομένη στιγμή. Ο μικροϋπολογιστής στη συνέχεια μεταβάλλει την ελαστικότητα κάθε ανάρτησης ανάλογα. Ετσι, σε λείους δρόμους οι αναρτήσεις μαλακώνουν, δίνοντας μια όμορφη αίσθηση άνεσης στους επιβάτες, ενώ σε δρόμους με ανωμαλίες οι αναρτήσεις σκληραίνουν για να απορροφήσουν τους κραδασμούς χωρίς να τραντάζεται το σασί του αυτοκινήτου. Επίσης, η ελαστικότητα των αναρτήσεων μεταβάλλεται αυτόματα, ανάλογα με την κατανομή του βάρους του αυτοκινήτου. Π.χ., αν γεμίσει με βαλίτσες το πορτ-μπαγκάζ, οι πίσω αναρτήσεις θα σκληρύνουν, για να διατηρηθεί η οριζόντια θέση του σασί, για να μην "κάτσει" το αυτοκίνητο πίσω.

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΤΡΟΧΩΝ

Ενα από τα εντυπωσιακά χαρακτηριστικά των πιο εξελιγμένων τεχνολογικά αυτοκινήτων είναι ο έλεγχος της διεύθυνσής τους, που γίνεται όχι μόνο από τις μπροστινές ρόδες, όπως στα συμβατικά αυτοκίνητα, αλλά και από τις τέσσερις ρόδες: Οι πίσω ρόδες ανταποκρίνονται και αυτές σε κάθε κίνηση του τιμονιού. Στις μεγάλες ταχύτες οι πίσω ρόδες, κάτω απ' την επιτήρηση μικροϋπολογιστή, στρίβουν προς την ίδια πλευρά που στρίβουν και οι μπροστινές. Ετσι, αυξάνεται η σταθερότητα του αυτοκινήτου και η ομαλή αλλαγή λωρίδας στις μεγάλες ταχυτήτες, καθώς το πίσω μέρος του αυτοκινήτου δεν ακολουθεί την κίνηση του μπροστινού, αλλά συμμετέχει ταυτόχρονα στην αλλαγή της πορείας. Στις χαμηλές ταχύτητες οι πίσω ρόδες στρίβουν προς την αντίθετη κατεύθυνση απ' τις μπροστινές. Αυτό βοηθά στο να παίρνει ο



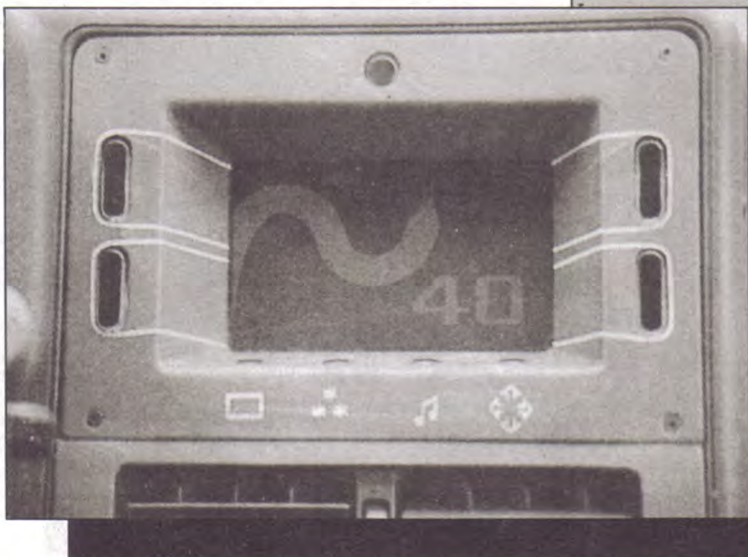

οδηγός κάποια κλειστή στροφή, να κινείται ευέλικτα μέσα στην πόλη και να παρκάρει πιο άνετα σε μικρούς χώρους.

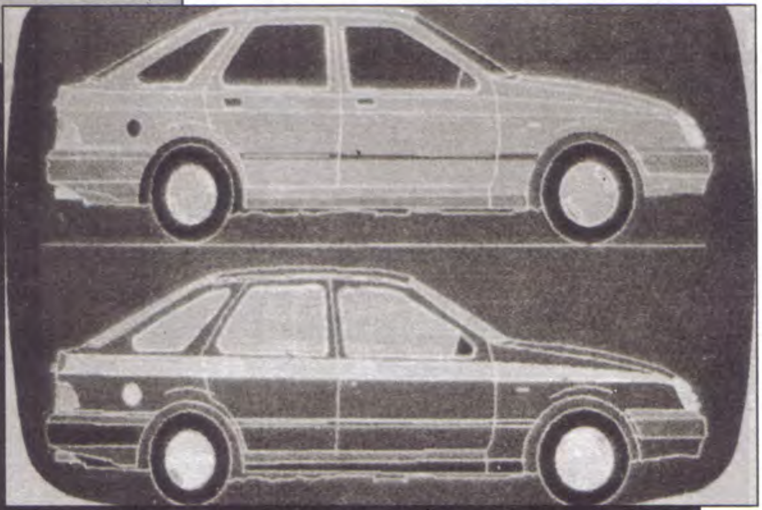
Οι υπολογιστές ρυθμίζουν, εκτός από τη διεύθυνση, και το πόσο πρέπει να στρίψουν οι πίσω ρόδες σε κάποια συγκεκριμένη στιγμή. Στις μικρές ταχύτητες οι πίσω ρόδες είναι πιο "ευαίσθητες" και μετακινούνται περισσότερο στην ίδια κίνηση του τιμονιού, απ' ό,τι σε μεγαλύτερες ταχύτητες.

Ο έλεγχος και των τεσσάρων τροχών προσφέρει έναν άλλο αέρα στο χειρισμό του αυτοκινήτου και αποτελεί πραγματικά μία πρόκληση στους ανθρώπους που πιστεύουν ότι είναι γεννημένοι για οδηγοί.

## INJECTION

Ακόμη και αυτοί που δεν έχει τύχει να ασχοληθούν με τη μηχανή ενός αυτοκινήτου, θα έχουν ακούσει για

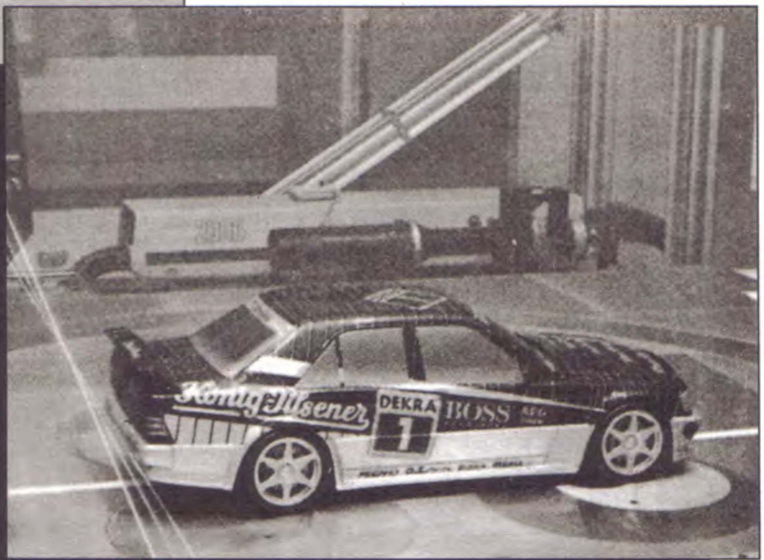




το καρμπυρατέρ και το διανομέα: δύο εξαρτήματα εξαιρετικά χρήσιμα στα παλιότερα αυτοκίνητα. Το καρμπυρατέρ ρυθμίζει μηχανικά τις αναλογίες καυσίμων και αέρα για τη σωστή καύση, αλλά χωρίς τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια. Οι συνθήκες λειτουργίας του αυτοκινήτου, η θερμοκρασία του, η ποσότητα καυσαερίων που παράγεται επηρεάζουν την ακρίβεια της μίξης. Στα νεότερα μοντέλα η ίδια δουλειά γίνεται από ένα σύστημα που ονομάζεται fuel injection.

Οι αναλογίες του μίγματος καθορίζονται από μικροϋπολογιστή με πολύ μεγάλη ακρίβεια και μάλιστα χωριστά για κάθε κύλινδρο της μηχανής. Ο διανομέας είναι μια συσκευή που στέλνει διαδοχικά και με κάποια συχνότητα ρεύμα στα μπουζί. Στα νεότερα, αλλά και λίγο πιο ακριβά αυτοκίνητα χρησιμοποιείται το σύστημα της ηλεκτρονικής ανάφλεξης, όπου ένας μικροϋπολογιστής ελέγχει την ανάφλεξη σε κάθε μπουζί χωριστά. Ετσι, αν κάποιο μπουζί δεν λειτουργήσει σωστά, ή ακόμα κι αν δεν ανάψει, ο μικροϋπολογιστής θα συγχρονίσει έτσι την κίνηση των υπόλοιπων πιστονιών, ώστε να αποφευχθεί η δυσλειτουργία της μηχανής.

Το fuel injection και η ηλεκρονική ανάφλεξη είναι δύο συστήματα που σύντομα θα αποτελούν απαραίτητο εξοπλισμό για κάθε καινούριο αυτοκίνητο, γιατί όχι μόνο μεγιστοποιούν την απόδοση της μηχανής, αλλά συμβάλλουν στην οικονομία των καυσίμων και μειώνουν την εκπομπή καυσαερίων.




## ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΑΝΕΣΕΙΣ

Πέρα απ' τα συστήματα που αναφέραμε και που λίγο πολύ τα συναντάμε σε μαζικής παραγωγής ή πιο ακριβά αυτοκίνητα, υπάρχουν και άλλα που χαρακτηρίζονται από διάθεση για άνεση ή και για υπερβολή, τα οποία τα συναντάμε περισσότερο σε πειραματικά μοντέλα επιδείξεων. Πρόσφατα, γνωστή αυτοκινητοβιομηχανία παρουσίασε ένα σύστημα οροφής από ημιδιαφανές υλικό. Ενας μικροϋπολογιστής ρυθμίζει τη διαφάνεια της οροφής λαμβάνοντας υπόψη του την ηλιοφάνεια. Το αυτοκίνητο αυτό διαθέτει και ηλεκτρονικά ελεγχόμενο κλιματισμό. Θέτει αυτόματα σε λειτουργία τις αντιστάσεις για να ξεπαγώσει το παρμπρίζ και το πίσω τζάμι στο δυνατό κρύο, ενώ διατηρεί σταθερή τη θερμοκρασία στο εσωτερικό του αυτοκινήτου, ανέξαρτητα από τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Επίσης, αδρανοποιεί για λίγο το aircondition, αν η μηχανή χρειαστεί παραπάνω ισχύ.

Αλλες εντυπωσιακές δυνατότητες που προσφέρουν οι υπολογιστές στα σύγχρονα αυτοκίνητα είναι η ρύθμιση της θέσης του αυτοκινήτου και του οδηγού σε σχέση με το δρόμο, ανάλογα με την ταχύτητα. Στις υψηλές ταχύτητες π.χ. το αυτοκίνητο "χαμηλώνει" πλησιάζοντας την επιφάνεια του δρόμου, ενώ σκληραίνει το τιμόνι.

Επίσης, κυκλοφορούν αυτοκίνητα που συγκρατούν στη μνήμη ενός μικροϋπολογιστή τις ρυθμίσεις που κάνει κάποιος οδηγός στο κάθισμα και στο ύψος του τιμονιού. Ετσι, όταν το αυτοκίνητο το χρησιμοποιούν περισσότερα άτομα, ο καθένας έχει τις δικές του προεπιλεγμένες ρυθμίσεις και το κάθισμα και το τιμόνι προσαρμόζονται κάθε φορά σ' αυτές.

## Η ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΤΟΝ ΟΔΗΓΟ

Ολοι οι μικροϋλογιστές που διαθέτει ένα σύγχρονο "έξυπνο" αυτοκίνητο επικοινωνούν παράλληλα με έναν κεντρικό υπολογιστή που μέσω μιας ή περισσότερων οθονών υγρών κρυστάλλων ενημερώνει τον οδηγό για τη λειτουργία τους. Μπορεί έτσι να τον ειδοποιήσει έγκαιρα για κάποια μηχανική βλάβη ή και να την προβλέψει ακόμα ερμηνεύοντας

κάποια συγκεκριμένη φθορά του αυτοκινήτου. Θα τον ειδοποιήσει επίσης όταν έρθει η ώρα ν' αλλάξει λάδια ή μπουζί. Ο μετρητής της βενζίνης διαφέρει απ' αυτόν των συμβατικών αυτοκινητών και εκτός απ' το να ενημερώνει για το πόση βενζίνη μένει, πληροφορεί για την απόσταση που μπορεί να διανύσει το αυτοκίνητο με την υπόλοιπη βενζίνη και με ποια ταχύτητα. Ο κεντρικός υπολογιστής μπορεί επίσης να υπολογίσει τη συντομότερη διαδρομή για να πάτε κάπου. Σε μια μεγαλύτερη οθόνη εικονίζονται ο χάρτης της περιοχής, η διαδρομή σας, καθώς και η θέση του αυτοκινητού: ο υπολογιστής αντλώντας πληροφορίες από αισθητήρες στις ρόδες και το τιμόνι, ξέρει ανά πάσα στιγμή τη διαδρομή που διένυσε το αυτοκίνητο και τη θέση όπου βρίσκεται, αρκεί ο οδηγός να του προσδιορίσει το σημείο εκκίνησης. Ομως, οι δυνατότητες του κεντρικού υπολογιστή, ειδικά για τον προσανατολισμό του αυτοκινήτου, δεν σταματούν εκεί.

Σχεδιάζονται συστήματα επικοινωνίας του υπολογιστή με κάποιον υπολογιστή-βάση που θα τον πληροφορεί π.χ. για την κίνηση στους δρόμους, για το αν έχουν χαλάσει οι σηματοδότες σε κάποιο σημείο, ώστε ο υπολογιστής του αυτοκινήτου λαμβάνοντας υπόψη του όλες αυτές τις παραμέτρους να ενημερώνει τον οδηγό για την καταλληλότερη διαδρομή που πρέπει να κάνει για να αποφύγει το μπολιάρισμα, για την ταχύτητα που πρέπει ν' αναπτύξει για να προλάβει πράσινο το επόμενο φανάρι κ.λπ. Πιο μακροπρόθεσμα, τα συστήματα επικοινωνίας των υπολογιστών των αυτοκινήτων με σταθερές βάσεις θα επεκταθούν ώστε η επικοινωνία να γίνεται και μέσω δορυφόρου.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Φαίνεται ότι πολύ σύντομα τα αυτοκίνητα που θα κυκλοφορούν στους δρόμους θα διαθέτουν δυνατότητες που πριν λίγο καιρό αποτελούσαν επινοήματα και των πιο αισιόδοξων φαντασιώσεων. Αν κρίνουμε από την ραγδαία εξέλιξη των υπολογιστικών συστημάτων και τη φθίνουσα πορεία που ακολουθεί το κόστος παραγωγής τους, οι εφαρμογές των μικροϋπολογιστών στα αυτοκίνητα είναι απλά θέμα χρόνου. Οπως είπαμε, πολλά από τα σύγχρονα αυτοκίνητα που κυκλοφορούν στο εξωτερικό, αλλά και στην Ελλάδα, έχουν εντυπωσιακές ηλεκτρονικές δυνατότητες και, όπως φαίνεται, αυτή είναι μόνο η αρχή. Επικοινωνία αυτοκινήτου με δορυφόρο για τον προσανατολισμό του! ...Εχει περάσει ανεπιστρεπτί ο καιρός που τα επιτεύγματα των υπολογιστών μας έκαναν εντύπωση. Τώρα ξέρουμε καλά πως η γεωμετρική πρόοδος ανάπτυξης που ακολουθεί η σύγχρονη τεχνολογία δεν αφήνει περιθώρια για εντυπωσιασμούς.

# PC MASTER software club

## ΤΩΡΑ ΚΑΙ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΣΤΟ *9217428 εσωτ. 231.*

*ΡΩΤΗΣΤΕ ΜΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΝΕΟ SERVICE: ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ*

### Prohibition

Σικάγο 1931. Ο Al Capone και η Μαφία, εσείς και η δικαιοσύνη, ένα shoot 'em up που δεν πρέπει να χάσετε.

| | Κωδικός | Κανονική Τιμή | Τιμή Pixel |
|---|---|---|---|
| Δισκέτα 5 1/4" PC | PC524 | 3900 | 3500 |

### Mystery of the mummy

Ενα adventure που, για να λύσετε, πρέπει να ψάξετε σε 186 διαφορετικά μέρη!!!

| | Κωδικός | Κανονική Τιμή | Τιμή Pixel |
|---|---|---|---|
| Δισκέτα 5 1/4 PC | PC501 | 4500 | 4050 |




### Arcade II

Αν το Arcade I σας άρεσε, το Arcade II θα σας ξετρελάνει.

| | Κωδικός | Κανονική Τιμή | Τιμή Pixel |
|---|---|---|---|
| Δισκέτα 3,5" PC | PC302 | 5000 | 4500 |
| Δισκέτα 5 1/4" PC | PC505 | 5000 | 4500 |




### Junior Pac-Man

Αν το Pac-Man σας άρεσε, το Junior Pac-Man θα σας ξετρελάνει.

| | Κωδικός | Κανονική Τιμή | Τιμή Pixel |
|---|---|---|---|
| Δισκέτα 5 1/4" | PC525 | 4500 | 4050 |

### Arcade I

Μια συλλογή που θα σας καθηλώσει.

| | Κωδικός | Κανονική Τιμή | Τιμή Pixel |
|---|---|---|---|
| Δισκέτα 3,5" PC | PC301 | 5000 | 4500 |
| Δισκέτα 5 1/4" PC | PC504 | 5000 | 4500 |

### Sinbad

Μια αναζήτηση στην Περσία της εποχής των Χαλίφηδων.

| | Κωδικός | Κανονική Τιμή | Τιμή Pixel |
|---|---|---|---|
| Δισκέτα 5 1/4" PC | PC515 | 4500 | 4050 |

### Back-Gammon

Και τώρα ώρα για τάβλι!!!

| | Κωδικός | Κανονική Τιμή | Τιμή Pixel |
|---|---|---|---|
| Δισκέτα 3,5" PC | PC341 | 3900 | 3500 |

### Maze adventures

4 παιχνίδια το ένα πιο καλό από το άλλο.

| | Κωδικός | Κανονική Τιμή | Τιμή Pixel |
|---|---|---|---|
| Δισκέτα 3,5" PC | PC312 | 5000 | 4500 |

### Strategy games

5 παιχνίδια στραγητικής που θα σας συναρπάσουν.

| | Κωδικός | Κανονική Τιμή | Τιμή Pixel |
|---|---|---|---|
| Δισκέτα 5 1/4" PC | PC531 | 5000 | 4500 |
| Δισκέτα 3,5" PC | PC331 | 5000 | 4500 |

### Jungle hunt

Ενα παιχνίδι από τους δημιουργούς του Pac-Man.

| | Κωδικός | Κανονική Τιμή | Τιμή Pixel |
|---|---|---|---|
| Δισκέτα 5 1/4" | PC591 | 3900 | 3500 |




**Club casino**

Προσοχή, τα χρήματα στο casino τελειώνουν εύκολα!!!

| | Κωδικός | Κανονική Τιμή | Τιμή Pixel |
|---|---|---|---|
| Δισκέτα 5 1/4" | PC591 | 3900 | 3500 |
| Δισκέτα 3,5" | PC391 | 3900 | 3500 |

*Κάθε μήνα, σ' αυτές τις σελίδες θα βρίσκετε μερικά από τα καλύτερα PC Games που κυκλοφορούν. Μπορείτε να τα αποκτήσετε μέσω ταχυδρομείου, συμπληρώνοντας το παρακάτω κουπόνι. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στον κωδικό που θα γράψετε, αφού είναι καθοριστικός για το αν θα λάβετε το παιχνίδι που θέλετε, στο format που θέλετε.*

*Επίσης, πριν παραγγείλετε, ελέγξτε προσεκτικά αν το παιχνίδι που θέλετε συνεργάζεται με την κάρτα γραφικών του υπολογιστή σας. Σε κάθε τίτλο παιχνιδιού, αναγράφεται η κάρτα γραφικών με την οποία συνεργάζεται. Αν δεν υπάρχει συγκεκριμένη κάρτα, τότε το παιχνίδι τρέχει σε CGA.*

*Τα παιχνίδια του PC MASTER Software Club υπάρχουν στα formats που γράφονται, και μόνο σε αυτά.*

*Στείλτε το κουπόνι στη διεύθυνση:*
***Προς Περιοδικό PC MASTER***
***Λ. Συγγρού 44***
***117 42 Αθήνα***



# ΕΙΔΙΚΗ ΠΑΣΧΑΛΙΝΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΓΙΑ ΑΓΟΡΑ 5 ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΩ

**ΔΩΡΟ**

ΕΝΑ ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΟ-ΡΟΛΟΪ-ΞΥΠΝΗΤΗΡΙ

**ΑΞΙΑΣ 2.450 δρχ.**

| ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ | ΚΩΔΙΚΟΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΤΙΜΗ PC MASTER | ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | ΣΥΝΟΛΟ | ________ ΔΡΧ. |

**•Ελάχιστο χρονικό περιθώριο αποστολής, 20 ημέρες.**

**PC MASTER 18**

## ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________________
Τ.Κ. ______ ΠΟΛΗ ____________ ΤΗΛ. ________

***Είμαι άνω των 18 ετών.***
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ____________ ΗΜ/ΝΙΑ ________

***Δεν είμαι άνω των 18 ετών.***
ΥΠΟΓΡΑΦΗ
ΚΗΔΕΜΟΝΑ ____________ ΗΜ/ΝΙΑ ________

Οι παραπανω τιμες συμπεριλαμβανουν Φ.Π.Α. 18%.
Οι παραπάνω τιμες ακυρώνουν τις προηγουμενες και ισχυουν μεχρι την κυκλοφορια του επόμενου τευχους του PC MASTER.

*Ταχυδρομήστε το κουπόνι στη διευθυνση:*
**Περιοδικό PC MASTER**
**Λ. Συγγρού 44 117 42 Αθήνα**

**•Δεν στέλνω χρήματα, αλλά θα πληρώσω με αντικαταβολή, μόλις λάβω τα παιχνίδια.**
**•Τα έξοδα αντικαταβολής επιβαρύνουν τον παραλήπτη.**

# QUATTRO PRO

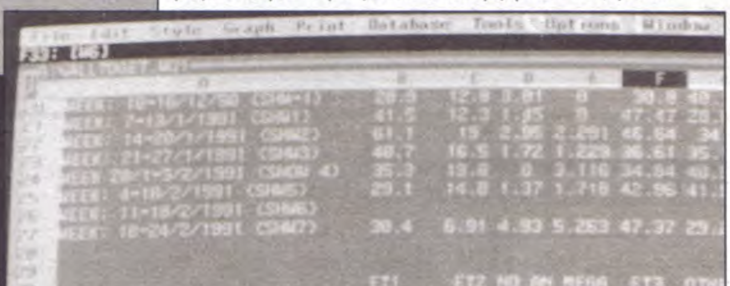
*Τα προγράμματα spreadsheet έχουν διαδοθεί πολύ τα τελευταία χρόνια και μάλλον έχουν πάρει το χαρακτήρα των πολυεργαλείων παρά των απλών λογιστικών "εργαλείων". Σε αυτό μεγάλο ρόλο έχει παίξει η εξέλιξή τους και η φιλικότητα με την οποία αντιμετωπίζουν το χρήστη. Το Quattro Pro είναι από τα φιλικότερα και δυνατότερα.*

*του Α. Λεκόπουλου*

Η Borland είναι μια από τις αγαπημένες εταιρίες των χρηστών IBM, αφού τους έχει φιλοδωρήσει με αρκετά δυνατά εργαλεία. Φτάνει νομίζω να αναφέρουμε το ιστορικό Sidekick και την Turbo Pascal, για να φρεσκάρουμε τη μνήμη μας. Ωστόσο, αυτά τα δύο, όσο καλά και να είναι, ανήκουν στο παρελθόν. Ενα από τα τελευταία δημιουργήματα της Borland είναι το Quattro Pro, που αποτελεί βελτίωση του απλού Quattro που είχε κυκλοφορήσει μερικά χρόνια πριν. Σκοπός της Borland ήταν να φτιάξει ένα δυνατό πολυεργαλείο που να μπορεί να κάνει σχεδόν τα πάντα. Και μάλλον το πέτυχε.

## ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Το πρόγραμμα απαιτεί από το χρήστη έναν αρκετά μεγάλο εξοπλισμό για να λειτουργήσει. Ετσι, για να



δουλέψετε με το Qpro, θα πρέπει να έχετε έναν IBM XT και πάνω, με το λιγότερο 640 K μνήμης και οπωσδήποτε 4 MB στο σκληρό σας δίσκο. Αυτό σημαίνει ότι το Qpro δεν λειτουργεί αν δε βρει σκληρό δίσκο. Πάμε στις κάρτες γραφικών τώρα. Το πρόγραμμα σας επιτρέπει να δημιουργήσετε και να τυπώσετε γραφικές παραστάσεις ακόμα και αν έχετε Hercules. Υποστηρίζονται ωστόσο και άλλες κάρτες: VGA, EGA, CGA, MCGA με τα ανάλογα monitors. Μαθηματικός συνεπεξεργαστής δεν είναι απαραίτητος, αλλά, αν υπάρχει, χρησιμοποιείται και ανεβάζει την ταχύτητα.

Για τα υπόλοιπα περιφερειακά, που είναι οι εκτυπωτές και τα ποντίκια, υποστηρίζεται μεγάλο ποσοστό από αυτά που κυκλοφορούν στην αγορά. Μπορείτε ας πούμε να τυπώσετε σε οποιοδήποτε dot matrix ή laser εκτυπωτή και να δουλέψετε με οποιοδήποτε ποντίκι είναι συμβατό με Microsoft, System Mouse και Logitech. Απ' ό,τι βλέπετε και εσείς το configuration που πρέπει να υπάρχει δεν είναι και τίποτα το φοβερό, αν εξαιρέσουμε την αναγκαιότητα του σκληρού δίσκου. Η Borland το έκανε αυτό, γιατί προτίμησε να αφήνει ελεύθερη όση περισσότερη μνήμη είναι δυνατόν. Δουλεύοντας με το Qpro, θα διαπιστώσετε ότι ναι μεν διαβάζει συχνότατα από σκληρό δίσκο (ακόμα και για να βγάλει κάποιο μενού), αλλά μπορείτε ακόμα και σ' ένα PC με 640 K να έχετε ανοιχτά δύο ή τρία προγράμματα και ταυτόχρονα ένα μεγάλο spreadsheet.

## ΔΟΥΛΕΥΟΝΤΑΣ ΜΕ ΤΟ QUATTRO PRO

Αφού εγκαταστήσετε το πρόγραμμα στον υπολογιστή σας, γράφετε το μαγικό γράμμα Q. Μετά από λίγο είστε μέσα στο πρόγραμμα. Το layout της οθόνης θα σας θυμήσει το Lotus 1-2-3, πράγμα αρκετά φυσικό. Στο επάνω μέρος της οθόνης έχουμε τα menus, ακριβώς από κάτω έχουμε τη γραμμή του input όπου εμφανίζονται τα πράγματα που γράφετε για να μπουν στο spreadsheet. Το μεγαλύτερο κομμάτι της οθόνης καταλαμβάνεται φυσικά από το spreadsheet. Στο κάτω μέρος της οθόνης έχουμε το status line, όπου εμφανίζονται τα διάφορα μηνύματα του συστήματος (όπως "WAIT", όταν φορτώνεται κάτι ή όταν γίνεται μια μαθηματική πράξη ή "READY" όταν το σύστημα είναι έτοιμο κ.λπ.). Τέλος, στο δεξί κομμάτι της οθόνης υπάρχει μια κάθετη γραμμή που το πρόγραμμα την ονομάζει "Mouse Palette". Πρόκειται για μια σειρά εντολών που μπορείτε να τις χρησιμοποιήσετε όταν δουλεύετε με ποντίκι. Για παράδειγμα, αντί να πατήσετε το Return στο πληκτρολόγιο, μπορείτε να κάνετε "κλικ" στο ανάλογο τετράγωνο στο mouse palette. Οταν δουλεύετε με πληκτρολόγιο, το mouse palette δεν σας χρησιμεύει, καθότι υπάρχουν ούτως ή άλλως πλήκτρα για τις αντίστοιχες λειτουργίες.

Ας ανεβούμε όμως λίγο ψηλότερα στην οθόνη μας, για να κοιτάξουμε τα διάφορα menus:

File, Edit, Style, Graph, Print, Database, Tools,

Options, Windows. Αυτή είναι η σειρά με την οποία εμφανίζονται. Μπορείτε να ενεργοποιήσετε τα menus, πατώντας το πλήκτρο "/" οποιαδήποτε στιγμή. Τότε θα δείτε να εμφανίζεται ένα τετραγωνάκι επάνω τους. Κινείστε με τα cursor keys και με το return κατεβάζετε το παράθυρο του menu, για να δείτε τις εντολές που περιέχει. Ωστόσο το Qpro σας δίνει τη δυνατότητα να εξομοιώσετε τις εντολές που χρησιμοποιείτε συχνότερα, με το πάτημα του CTRL και ενός άλλου πλήκτρου. Σε περίπτωση που δεν έχετε ποντίκι, θα το βρείτε αρκετά χρήσιμο χαρακτηριστικό. Τα τρία πρώτα menus (File, Edit, Style) έχουν τις κλασικές λειτουργίες που συναντάμε στα spreadsheets: άνοιγμα και σώσιμο αρχείων, αντιγραφή και κοπή blocks του spreadsheet και άλλα παραμφερή. Θα σταθούμε μόνο στην εντολή "Utilities" που υπάρχει στο menu File. Εδώ υπάρχουν εντολές που σας επιτρέπουν να βγείτε στο DOS, κρατώντας όμως resident το Quattro. Ετσι, δινοντας "Exit" από το MS DOS, πηγαίνετε ξανά μέσα στο Quattro χωρίς να έχετε χάσει τίποτα από τη δουλειά σας. Επίσης υπάρχει και ένας πολύ δυνατός File Manager που σας επιτρέπει να κάνετε διάφορες δουλειές με τα αρχεία χωρίς να βγείτε από το Quattro. Το menu Style τώρα σας επιτρέπει να ορίσετε πλάτος κολόνας, να σχεδιάσετε γραμμές διαφορετικού πάχους επάνω στο spreadsheet και να ορίσετε τα fonts του κειμένου.

## ΤΟ QUATTRO PRO ΚΑΙ ΤΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ

Το επόμενο menu που συναντάμε είναι το "Graph". Εδώ καλύπτεται ένα σημαντικό μέρος της δουλειάς που μπορεί να κάνει κάποιος με το Quattro. Απ' ό,τι θα καταλάβατε, μπορείτε από εδώ να φτιάξετε τα γραφήματά σας. Πρόκειται για μια αρκετά σύνθετη λειτουργία, την οποία θα πρέπει να προσέξετε αρκετά. Αρχικά, για να φτιάξετε ένα γράφημα, θα πρέπει να ορίσετε το κομμάτι (block) των δεδομένων που θα χρησιμοποιηθούν σαν data για να βγει το αποτέλεσμα. Υπάρχουν δέκα διαφορετικοί τύποι γραφημάτων που μπορείτε να φτιάξετε:

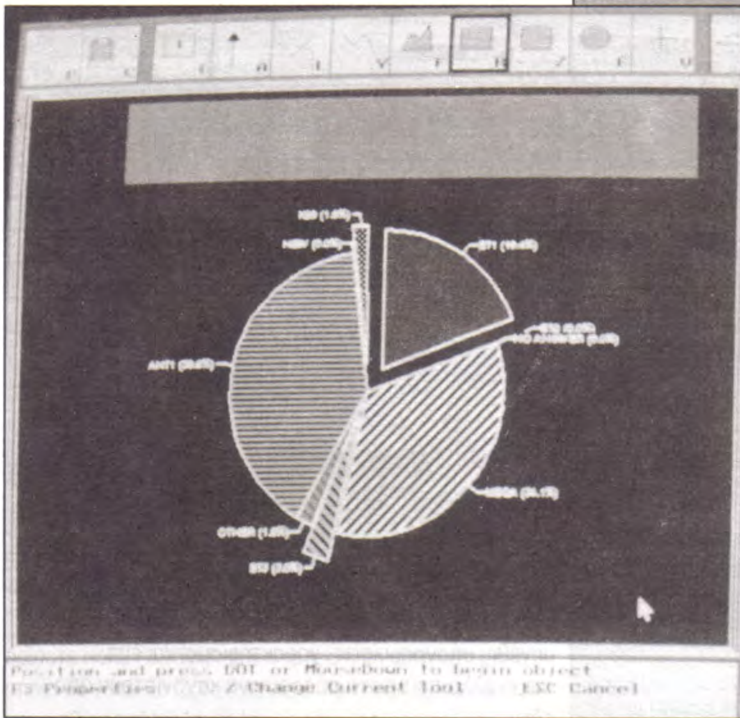
* Line
* Bar
* XY
* Stacked Bar
* Pie
* Area
* Rotated Bar
* Column
* High - Low
* Text

Το τελευταίο βέβαια δεν είναι ακριβώς γράφημα, αλλά μια άδεια οθόνη στην οποία μπορείτε να βάλετε κείμενα φτιάχνοντας κάποιο flowchart ή οργανόγραμμα. Ας δούμε όμως λίγο πιο αναλυτικά τις εντολές που έχουν να κάνουν με τα γραφήματα (Graph menu):

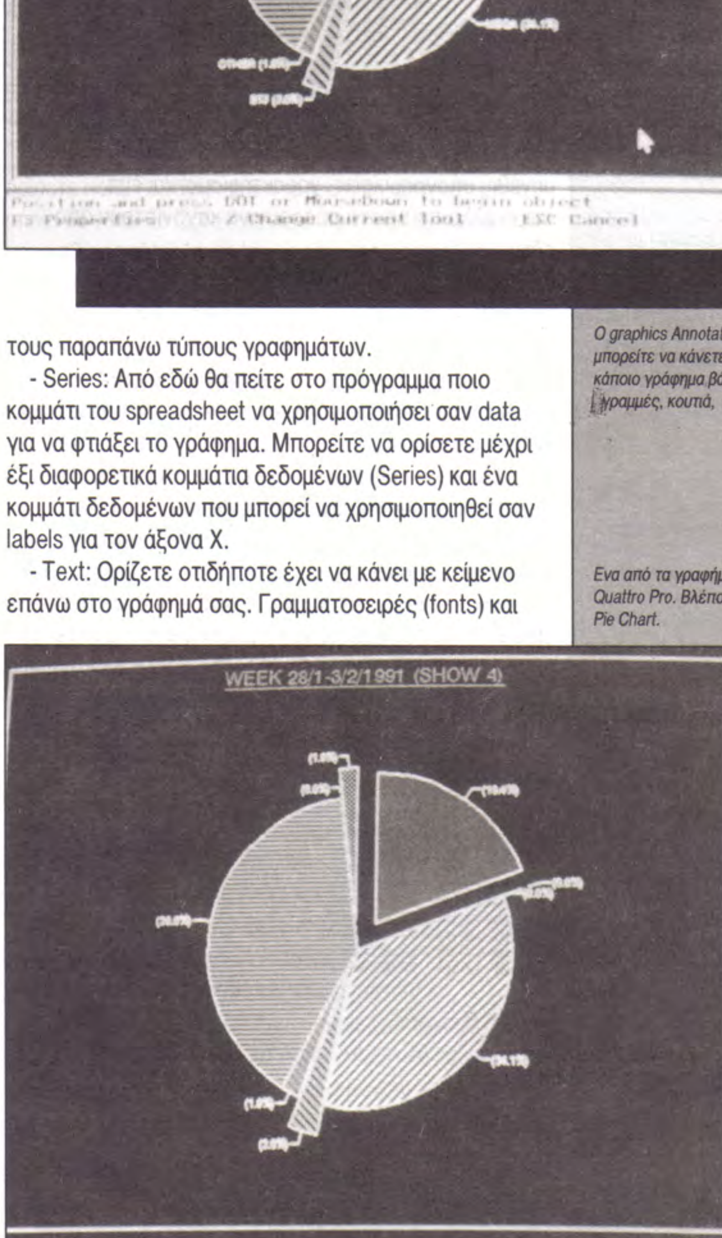
- Graph Type: Εδώ μπορείτε να διαλέξετε έναν από τους παραπάνω τύπους γραφημάτων.

- Series: Από εδώ θα πείτε στο πρόγραμμα ποιο κομμάτι του spreadsheet να χρησιμοποιήσει σαν data για να φτιάξει το γράφημα. Μπορείτε να ορίσετε μέχρι έξι διαφορετικά κομμάτια δεδομένων (Series) και ένα κομμάτι δεδομένων που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν labels για τον άξονα Χ.

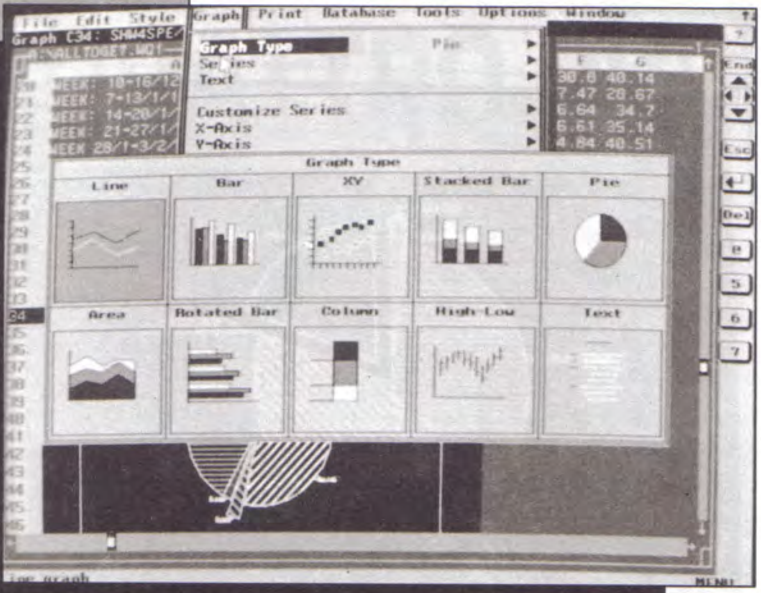
- Text: Ορίζετε οτιδήποτε έχει να κάνει με κείμενο επάνω στο γράφημά σας. Γραμματοσειρές (fonts) και



Ο graphics Annotator. Εδώ μπορείτε να κάνετε editing σε κάποιο γράφημα βάζοντας γραμμές, κουτιά, κ.λ.π




Ενα από τα γραφήματα του Quattro Pro. Βλέπουμε εδώ κάποιο Pie Chart.




κατάλογος με τα είδη γραφημάτων που μπορεί να σας δώσει το Qpro. μειώστε ό,τι το display της οθόνης αι σε graphic mode, μέσα από EGA.

μεγέθη, υπογραμμίσεις, χαρακτηρισμοί και ένα σωρό άλλα πράγματα μπορούν να κανονιστούν από εδώ.

- Customnize Series: Εδώ θα ορίσετε οτιδήποτε έχει να κάνει με χρώματα, fill patterns και ετικέτες μέσα στο γράφημα.

- X-Axis και Y-Axis: Περιέχει options που έχουν να κάνουν με τους άξονες Χ και Υ, όπως ας πούμε scaling και tick marks.

- Overall: Η option αυτή σας επιτρέπει να κάνετε αλλαγές στο σύνολο των γραφημάτων που έχετε, αλλαγές που έχουν να κάνουν με τρισδιάστατη απεικόνιση, grids κ.λπ.

- Insert: Από εδώ μπορείτε να εισάγετε στο spreadsheet σας κάποιο γράφημα που έχετε φτιάξει με δεδομένα άλλου spreadsheet.

- Hide: Το ανάποδο του Insert.

- Name: Είναι μια λειτουργία ανάλογη με το saving αρχείων, αλλά προσαρμοσμένη στα γραφήματα. Μπορείτε να σώσετε με το κάθε spreadsheet πάνω από ένα γράφημα, φτιαγμένο με διαφορετικές παραμέτρους. Ωστόσο, για να αποφεύγετε τα μπερδέματα, θα πρέπει να δίνετε και κάποιο όνομα σε κάθε γράφημα. Στο τέλος σώζονται όλα τα γραφήματα μαζί με το spreadsheet.

- View: Βγάζετε στην οθόνη το γράφημα. Ενεργοποιείται με το F10 οποιαδήποτε στιγμή.

- Fast Graph: Σας φτιάχνει ένα γράφημα "στα γρήγορα", αφού του ορίσετε ένα block δεδομένων.

- Annotate: Μια πολύ χρήσιμη λειτουργία. Είναι στην ουσία ένα ενσωματωμένο στο Qpro πρόγραμμα ζωγραφικής. Αν το ενεργοποιήσετε, σας επιτρέπει να κάνετε editing στο γράφημα που έχετε. Μπορείτε έτσι να προσθέσετε κείμενα, γραμμές, boxes και άλλα γεωμετρικά σχήματα.

- Quit: Φανερότερον του φανερού.

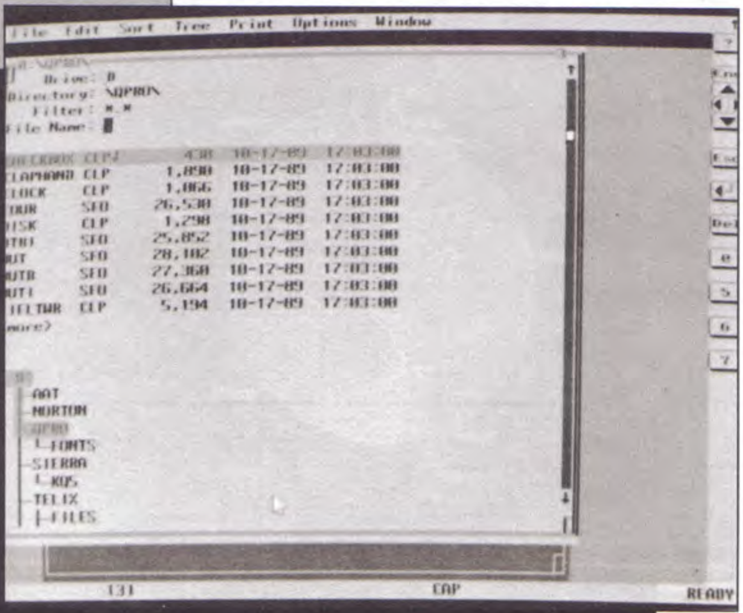
## ΕΚΤΥΠΩΝΟΝΤΑΣ

Οπως καταλαβαίνετε, ένα τέτοιο πρόγραμμα θα ήταν άχρηστο αν δεν μπορούσε να περάσει τα δεδομένα του στο χαρτί. Το Qpro σας δίνει τη δυνατότητα να τυπώσετε γραφήματα ή spreadsheet σε οποιονδήποτε εκτυπωτή. Αν θέλετε να τυπώσετε δεδομένα μέσα από το spreadsheet, θα πρέπει και εδώ να ορίσετε πρώτα το block που θέλετε να τυπωθεί. Εχουμε εδώ να κανονίσουμε όλες τις συνηθισμένες λεπτομέρειες: κεντράρισμα της εκτύπωσης στο χαρτί, περιθώρια (αριστερά, δεξιά, πάνω, κάτω) και τα διάφορα τέτοια. Επίσης μπορείτε να "τυπώσετε" το spreadsheet σας σε κάποιο disk file.

Ενα ξεχωριστό κεφάλαιο του printing ασχολείται με την εκτύπωση γραφημάτων. Εδώ τα πράγματα είναι κάπως διαφορετικά..Αρχικά έχετε να διαλέξετε πού θα τυπώσετε: disk file, dot matrix ή graphic printer. Κατόπιν ορίζετε τα layout options που είναι περίπου ίδια με εκείνα που ορίζουμε όταν τυπώνουμε spreadsheet: κεντράρισμα στο χαρτί και περιθώρια. Το Qpro σας δίνει επίσης τη δυνατότητα να τυπώσετε μεγεθυσμένο κάποιο γράφημα, αφού μπορείτε να του ορίσετε διαστάσεις εκτύπωσης. Επίσης μπορείτε να ορίσετε αν το γράφημά σας θα τυπωθεί κανονικά (Portrait) ή κατά μήκος το χαρτιού (Landscape). Τέλος, μπορείτε να σώσετε το γράφημά σας σε format τέτοιο, που να μπορείτε να το φορτώσετε σε κάποιο άλλο πρόγραμμα spreadsheet (π.χ. Lotus 1-2-3).

Η εκτύπωση μέσα από το Qpro ωστόσο μάλλον δεν είναι και τόσο απλή υπόθεση όσο περιγράψαμε, καθότι με τους κατάλληλους χειρισμούς μπορείτε να έχετε εντυπωσιακά αποτελέσματα. Ωστόσο, θα χρειαστεί λίγη δουλειά για να φτάσετε στο επιθυμητό αποτέλεσμα.

Ο File Manager του Quattro Pro. Μπορείτε να ετε διάφορες εργασίες με τα αρχεία χωρίς να βγείτε από το πρόγραμμα.

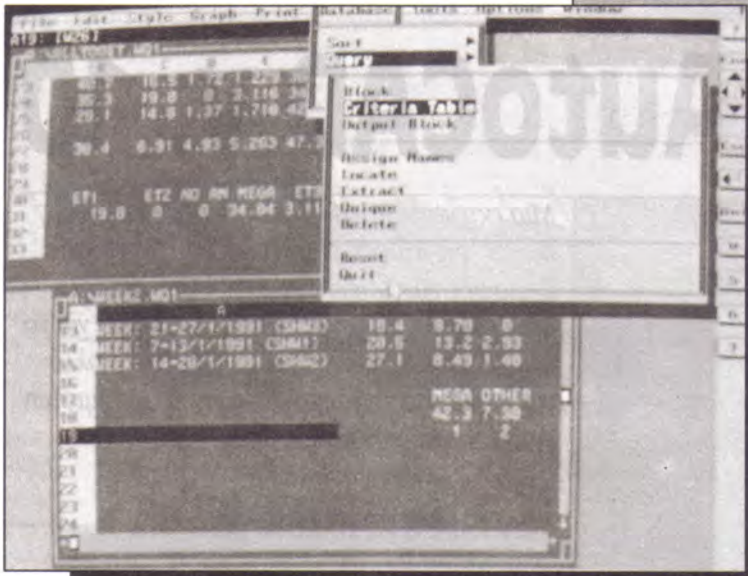


## ΤΟ QUATTRO PRO ΣΑΝ DATABASE MANAGER

Τα συνηθισμένα προγράμματα spreadsheet είναι ιδανικά για τις περισσότερες λογιστικές εφαρμογές, όπως αναλύσεις προϋπολογισμών και άλλα τέτοια παρεμφερή. Το Quattro ωστόσο δίνει μια νέα διάσταση σε τέτοιες εφαρμογές με το να λειτουργεί σαν database manager. Ολες οι λειτουργίες εδώ ενεργοποιούνται από το menu "Database". Πριν αρχίσουμε να μιλάμε για το πώς λειτουργεί το Qpro σαν database, θα πρέπει να πούμε ότι ο χρήστης θα πρέπει να έχει μια ξεκάθαρη ιδέα για το ποια από τα δεδομένα του spreadsheet του θα μπουν στη βάση δεδομένων, πριν αρχίσει να τη φτιάχνει. Το πρόγραμμα έχει και κάποιους περιορισμούς βέβαια, όπως άλλωστε και όλα τα παρεμφερή προγράμματα. Αρχικά να πούμε ότι η περιοχή των δεδομένων που θα χρησιμοποιήσετε θα πρέπει να είναι τετράγωνη σε σχήμα. Επίσης, κάθε κολόνα θα πρέπει να περιέχει μόνο ένα είδος δεδομένων: στην κολόνα A, π.χ., να υπάρχουν μόνο τα ονόματα, στη B μόνο οι διευθύνσεις κ.λπ. Το μπέρδεμα των δεδομένων στις κολόνες είναι μια από τις συχνότερες αιτίες που κάνουν τέτοια προγράμματα να "κρεμάνε".

Η πρώτη ενέργεια που γίνεται σε τέτοιες περιπτώσεις είναι η ταξινόμηση των δεδομένων. Το Qpro σας δίνει τη δυνατότητα να ταξινομήσετε (Sorting) οποιοδήποτε κομμάτι από τα 8.191 "κελιά" του. Για το σκοπό αυτό πρέπει να ορίσετε το block που θα ταξινομηθεί και κατόπιν το "κλειδί" σύμφωνα με το οποίο θα γίνει η ταξινόμηση. "Κλειδί" δεν είναι τίποτ' άλλο από κάποια δεδομένα που παίζουν πρωταρχικό για εσάς ρόλο. Σ' ένα πελατολόγιο, ας πούμε, μπορεί να θέλετε να ταξινομήσετε τους πελάτες σύμφωνα με τον ταχυδρομικό κώδικά τους. Σε αυτήν την περίπτωση ορίζετε για πρώτο "κλειδί" την κολόνα με τους ταχυδρομικούς κώδικες. Αν παρατηρήσατε, είπα "πρώτο κλειδί". Αυτό σημαίνει ότι μπορείτε να ορίσετε μέχρι και πέντε κλειδιά ταξινόμησης το ένα μέσα στο άλλο. Στο προηγούμενο παράδειγμά μας ας πούμε, αν ορίζατε δεύτερο κλειδί το επώνυμο του πελάτη, το Quattro θα έβαζε πρώτους όσους πελάτες είχαν ταχυδρομικό κώδικα 111 01 και μέσα στο σύνολο αυτό θα τους ταξινομούσε αλφαβητικά. Κατόπιν θα έβαζε όσους είχαν 111 02 και πάλι θα τους ταξινομούσε αλφαβητικά κ.ο.κ. Ταυτόχρονα με τα κλειδιά όμως, μπορείτε να ορίσετε και κάποιους άλλους κανόνες που θα τηρηθούν κατά την ταξινόμηση. Μπορείτε, ας πούμε, να πείτε στο πρόγραμμα να μην ταξινομήσει τα δεδομένα με σειρά ASCII, αλλά λεξικολογικά. Σε μια τέτοια περίπτωση, το "Κώστας" θα προηγείται του "κώνος".

Εκτός από την ταξινόμηση όμως, μέσα σε μια database μπορεί να γίνει και έρευνα στοιχείων ή ακόμα και αντιγραφή επιλεγμένων στοιχείων σε κάποιο άλλο κομμάτι του spreadsheet. Οποιασδήποτε μορφής έρευνα μπορείτε να την κάνετε μέσα από το menu "Query". Εδώ, εκτός από το block όπου θα γίνει η έρευνα, θα πρέπει να ορίσετε πολύ προσεκτικά και τα κριτήρια σύμφωνα με τα οποία θα γίνει. Το Qpro έχει μια δικιά του γλώσσα - κάτι σαν μαθηματικές φόρμουλες - με την οποία μπορείτε να του ορίσετε τι να ψάξει και με ποιο τρόπο να το ψάξει επάνω στο spreadsheet. Κατά τ' άλλα μπορείτε να του πείτε τι θα κάνει με τα δεδομένα που βρήκε ότι ταιριάζουν με τα κριτήρια που του δώσατε: απλώς θα τα κάνει highlight, θα τα αντιγράψει σε κάποιο άλλο κομμάτι του spreadsheet, θα τα σβήσει κ.λπ.



*Η κεντρική οθόνη του Quattro Pro. Μπορείτε εδώ, να τα δείτε όλα: Mou[se] Palette στα δεξιά, menu bar επάνω [...] φυσικά τα speadsheets.*

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι υπόλοιπες λειτουργίες του Quattro είναι περίπου ίδιες με αυτές των υπόλοιπων spreadsheets: ο χρήστης μπορεί να εισάγει ASCII αρχεία, να τα χρησιμοποιήσει σαν δεδομένα κ.λπ. Μπορεί επίσης να κάνει μαθηματικές πράξεις "υπό συνθήκες" επάνω στο spreadsheet και να δει τι θα συμβεί στα δεδομένα του αν αλλάξει κάποια αριθμητική τιμή. Εκείνο ωστόσο που το κάνει να είναι κάτι παραπάνω από ένα "καλό πρόγραμμα spreadsheet" είναι η φιλικότητά του. Αρχικά μπορείτε να πείτε στο πρόγραμμα να συνεργαστεί με το συγκεκριμένο hardware που έχετε, να του ορίσετε πλήκτρα ειδικών λειτουργιών και γενικά να το φέρετε στα μέτρα σας. Μεγάλο ρόλο στη φιλικότητά του παίζει και το on line help που έχει (πατώντας το F1 οποιαδήποτε στιγμή) που είναι πράγματι πολύ αναλυτικό. Μετά είναι και τα manuals. Υπάρχουν δύο που είναι ογκώδη μεν, αλλά πολύ αναλυτικά και με παραδείγματα όπου χρειάζεται. Το μόνο μειονέκτημα που μπορέσαμε να βρούμε (και έχουμε δουλέψει αρκετά με το Qpro) είναι ότι δεν μπορεί να συνεργαστεί με ελληνικά σε graphic mode. Πράγμα που σημαίνει ότι στα γραφήματα δεν μπορείτε ούτε να τυπώσετε ούτε να δείτε στην οθόνη ελληνικούς χαρακτήρες. Μέσα στο spreadsheet ωστόσο δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα. Από τις δυνατότερες επιλογές. ❐

# AutoCAD v. 10

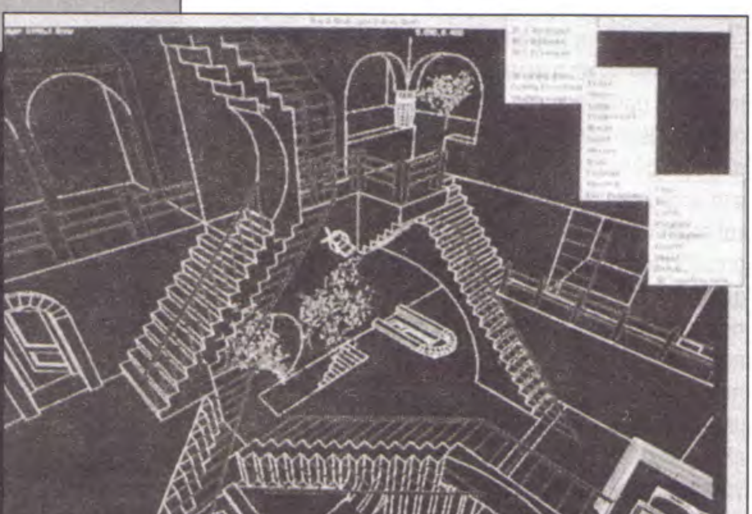
*Μια εκτενέστερη αναφορά στο πιο δημοφιλές πακέτο της αγοράς το AutoCAD v. 10. Σε προηγούμενο τεύχος είχαμε αναφερθεί στο σχεδιασμό CADD και είχαμε πει ελάχιστα για το AutoCAD. Σ' αυτό το τεύχος υπάρχουν πολλά για το βασιλιά των σχεδιαστικών προγραμμάτων για προσωπικούς υπολογιστές.*

του Θοδωρή Αλεξόπουλου

## ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΕ HARDWARE

Κατ' αρχάς, είναι απαραίτητος ένας επεξεργαστής αρκετά ισχυρός για να μπορέσει να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις ισχύος του προγράμματος. Μεγάλη προσοχή πρέπει να δοθεί και στο σκληρό δίσκο που, κατά τη γνώμη μου, παίζει μεγαλύτερο ρόλο ακόμα και από τον ίδιο τον επεξεργαστή του συστήματος. Ενας μεγάλος και γρήγορος σκληρός δίσκος βοηθά πολύ το AutoCAD να χειριστεί άνετα τα προσωρινά αρχεία που δημιουργεί για να αποθηκεύει τις πληροφορίες του σχεδίου που είναι τρέχον στην οθόνη. Ετσι, οι λειτουργίες επανασχεδιασμού και zooming επιταχύνονται ανάλογα με την ταχύτητα του σκληρού δίσκου.

Η οθόνη παίζει τον πιο σημαντικό ρόλο για ένα σχεδιαστικό πρόγραμμα. Η οθόνη EGA είναι το κατώτερο όριο αν θέλετε να ασχοληθείτε σοβαρά με το σχεδιασμό σε ένα τόσο απαιτητικό περιβάλλον. Θα είστε πολύ ικανοποιημένοι με μια VGA οθόνη (και ακόμα καλύτερα με μια superVGA), έστω και αν είναι ασπρόμαυρο το monitor. Το AutoCAD υποστηρίζει ένα πλήθος οθονών συμπεριλαμβανομένων και σχετικά σπάνιων καρτών, όπως AT&T graphics card, IBM 3270, EIZO, SONY, αρκετές από τις οποίες δίνουν εξαιρετικά υψηλή ανάλυση. Οσο πιο απαιτητική είναι η δουλειά, τόσο καλύτερη ανάλυση χρειάζεται. Οι οθόνες superVGA προσφέρουν κορυφαία σχέση τιμής προς απόδοση, τη στιγμή που γράφονται αυτές οι γραμμές. Επίσης, υπάρχει και XGA που σιγά σιγά θα αντικαταστήσει τη VGA στην κορυφή και είναι υπεραρκετή για οποιαδήποτε εργασία. Αλλωστε, το συνολικό κόστος είναι πολύ μεγάλο για να είστε φειδωλοί στο πλέον σημαντικό μέρος του συστήματος.



Από την έκδοση 9 και μετά είναι απαραίτητος ένας συνεπεξεργαστής από τη γνωστή σειρά της Intel xxx87.

Εκτός από το hardware που συνήθως απαντάται στους υπολογιστές, το AutoCAD υποστηρίζει και πολλές άλλες συσκευές, όπως ποντίκια, joysticks, digitizers, εκτυπωτές και plotters. Οποια περιφερειακή συσκευή και να έχετε είναι σχεδόν σίγουρο ότι θα καλυφτείτε πλήρως. Φυσικά, είναι πάντα καλύτερα να παίρνετε προϊόντα που υποστηρίζονται από όσο το δυνατόν περισσότερους κατασκευαστές. Για την ιστορία θα αναφέρουμε το ελάχιστο δυνατό hardware για τη λειτουργία του πακέτου όσο και το πιο λογικό. Το ελάχιστο δυνατό είναι ένα ζευγάρι 8088, 8087, μία Hercules card, ενώ ένα πιο λογικό σύστημα είναι ένα ζευγάρι 80286, 80287, μία EGA και ένα ποντίκι Microsoft συμβατό και ένας 24-pin εκτυπωτής.

## ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

Το πακέτο έρχεται σε έντεκα δισκέτες των 360 KB (χωρίς ελληνικά), οι οποίες δεν χρειάζονται εγκατάσταση, αλλά αντιγράφονται όλες σε ένα directory. Την πρώτη φορά που τρέχετε το πρόγραμμα γίνεται και το installation, όπου καθορίζονται πλήρως όλεςι οι παράμετροι του περιβάλλοντος εργασίας. Μπορείτε να καθορίσετε τα χρώματα φόντου, μελάνης και παραθύρων, εκτυπωτές, τύπους οθονών κ.λπ. Αφού πραγματοποιηθεί η εγκατάσταση, τρέχετε το πρόγραμμα. Το πιο απλό πράγμα που έχετε να κάνετε είναι να φορτώσετε ένα από τα ήδη σωσμένα αρχεία στο δίσκο όπου βρίσκονται αποθηκευμένα με επέκταση .DWG . Με αυτή την επέκταση αναγνωρίζονται τα αρχεία με σχέδια του AutoCAD, που χρησιμοποιούνται και από τα άλλα πακέτα της Autodesk. Πρέπει να παρατηρήσουμε ότι η Autodesk βασίζεται στην πρότυπη μορφή ανταλλαγής γραφικών IGES. Και λίγα λόγια για τις εκδόσεις του πακέτου. Η τελευταία έκδοση που έτρεχε χωρίς την παρουσία συνεπεξεργαστή ήταν η έκδοση 2.62 (που και αυτή έχει κάποιες υπό-εκδόσεις). Αμέσως μετά, παρουσιάστηκε η έκδοση 9, η οποία χρειάζεται οπωσδήποτε μαθηματικό επεξεργαστή και αξιοποιεί ακόμα περισσότερο την ύπαρξη ψηφιοποιητή (ποντίκι). Η έκδοση 10 παρουσιάστηκε ακόμα πιο βελτιωμένη και με τη δυνατότητα τρισδιάστατης επεξεργασίας γραφικών. Τέλος, παρουσιάστηκε και η

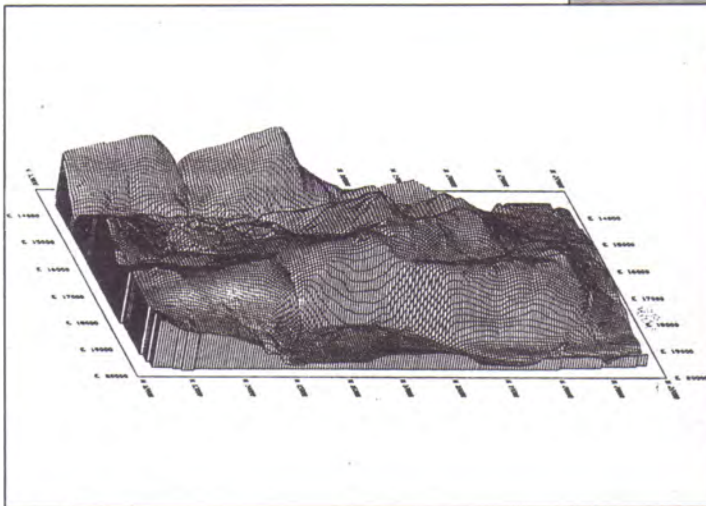
έκδοση 11 μόλις αυτόν το μήνα, αλλά ακόμα δεν έχω έρθει σε επαφή με το συγκεκριμένο πακέτο. Μέχρι στιγμής όμως, η πιο ενδιαφέρουσα, όπως είναι φυσικό, είναι η έκδοση 10. Τα περισσότερα απ' αυτά που θα πούμε ισχύουν και για την έκδοση 2.62, εκτός από τις εντολές για τρισδιάστατα γραφικά. Ο τρόπος, όμως, που δίνονται οι εντολές αυτές διαφέρει.

## ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ

Αφού γυρίσει η οθόνη σας σε κατάσταση γραφικών από το πακέτο βρίσκεστε στο ολοκληρωμένο περιβάλλον σχεδιασμού του AutoCAD. Στο επάνω μέρος βρίσκονται οι κάθετες λίστες επιλογής, οι οποίες λειτουργούν μόνο με την παρουσία ποντικιού ή ενός ανάλογου περιφερειακού. Ανοίγοντας αυτές τις λίστες επιλογής μπορείτε να δώσετε τις εντολές που διαφορετικά θα έπρεπε να πληκτρολογήσετε. Ταυτόχρονα με την επιλογή της εντολής από τις λίστες εμφανίζεται και στο κάτω μέρος της οθόνης η σύνθετη εντολή, όπως ακριβώς δόθηκε. Στο AutoCAD μπορείτε να επιλέξετε την εντολή από τις λίστες ή από τις πλαϊνές λίστες επιλογής, αλλά μπορείτε και να την πληκτρολογήσετε ή μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα συνδυασμό και των δύο αυτών, ανάλογα με το τι βολεύει κάθε φορά. Για παράδειγμα, η εντολή zoom είναι πολύ πιο βολικό να επιλέγεται από τις λίστες παρά να πληκτρολογείται, ενώ η vpoint είναι προτιμότερο να πληκτρολογείται.

Για αρχή φορτώστε ένα από τα σχέδια που είναι ήδη έτοιμα με το AutoCAD. Για παράδειγμα, φορτώστε το stair.dwg, με την επιλογή edit drawing file. Κατόπιν, επιλέξτε από τις κάθετες λίστες την modify και μετά την εντολή stretch. Με το ποντίκι διαλέγετε ένα σημείο κοντά στο σχέδιο και μετά, καθώς μετακινείτε το ποντίκι, σχηματίζεται ένα τετράγωνο το οποίο ακολουθεί το ίχνος του ποντικιού. Πατώντας για δεύτερη φορά το πλήκτρο του ποντικιού, το μέρος του σχεδίου που περικλείεται από το παράθυρο μετουσιώνεται. Αυτή είναι μια πολύ σημαντική παρατήρηση γιατί, όταν ένα αντικείμενο επιλέγεται, μετουσιώνεται, δηλαδή οι γραμμές του αλλάζουν από συνεχείς σε διακεκομμένες. Στις περισσότερες εντολές του AutoCAD, αφού δοθούν, εμφανίζεται η προτροπή select object (επιλέξτε αντικείμενο) και αν ένα αντικείμενο επιλεχθεί, τότε μετουσιώνεται.

Η επιλογή των αντικειμένων υπήρξε ανέκαθεν ένα μελανό σημείο στο AutoCAD και σε αναγκάζει συνεχώς να τρέχεις στα λεγόμενα OSnap modes. Από τις κάθετες λίστες επιλογής διαλέξτε την αριστερότερη με το τίτλο tools. Εκεί βρίσκονται και τα OSnap modes, με τα οποία έχεις τη δυνατότητα ακριβούς επιλογής αντικειμένων. Μπορείτε να διαλέξετε το μέσον, το σημείο συνάντησης δύο ευθειών ή τόξων, ένα σημείο κοντινό σε ένα άλλο κ.ο.κ. Ως κάποιο βαθμό δεν είναι δυνατό να κάνετε ένα σχέδιο χωρίς να χρησιμοποιήσετε τα tools αυτά, ακόμα και με το ποντίκι.



## TOOLS

Το AutoCAD διαθέτει πολλά εργαλεία που βοηθούν πολύ στη διαδικασία δημιουργίας ενός σχεδίου. Μερικά απ' αυτά επιλέγονται πολύ εύκολα με το πάτημα ενός από τα βοηθητικά πλήκτρα f1...f10. Με το f1 αλλάζετε την οθόνη από graphics mode, σε character mode και μπορείτε να δείτε με λεπτομέρεια τη σειρά των εντολών που έχετε δώσει τελευταία. Υπάρχει επίσης και help, που απαριθμεί όλη τη λίστα των εντολών και να πάρετε κάποιες πληροφορίες. Στην περίπτωση που δεν διαθέτετε τα manuals (τα οποία είναι τρία τον αριθμό) είναι πολύ δύσκολο να μάθετε έστω και τα απλούστερα περί AutoCAD. Αν αγοράσετε βιβλίο, μπορεί μεν να μάθετε να σχεδιάζετε απλά σχέδια, αλλά πάλι δεν θα φτάσετε την απόδοση ενός επαγγελματία.

Ενα άλλο πολύ χρήσιμο utility είναι το griding, που όταν ενεργοποιηθεί τοποθετεί τελείες κατά τακτά διαστήματα, των οποίων την απόσταση καθορίζετε εσείς. Υπάρχει και η επιπλέον δυνατότητα να εμφανίζονται σε ένα παράθυρο οι συντεταγμένες του τρέχοντος σημείου σχεδίασης. Θυμηθείτε ότι σε graphics mode δεν υπάρχει ακριβώς cursor, αλλά ορίζεται κάθε φορά από το πρόγραμμα ένα τύπος γραφέα που ορίζει το τρέχον σημείο σχεδίασης. Στο AutoCAD υπάρχουν δύο διασταυρούμενες γραμμές, που είναι τόσο πολύ βοηθητικές που αργότερα δεν θα μπορείτε να σχεδιάσετε χωρίς αυτές.

Μία άλλη εξίσου σημαντική βοήθεια που προσφέρει το AutoCAD είναι το snaping, το οποίο ορίζει σε βήματα καθοριζόμενα από το χρήστη την ελάχιστη απόσταση με την οποία θα κινείται η γραφίδα. Σχεδιάζοντας ανακάλυψα ότι είναι ένα από τα πιο βολικά utilities. Εχει το βασικό προσόν ότι μ' αυτό σχεδιάζετε πιο εύκολα όταν θέλετε να χρησιμοποιήσετε ακέραιες συντεταγμένες.

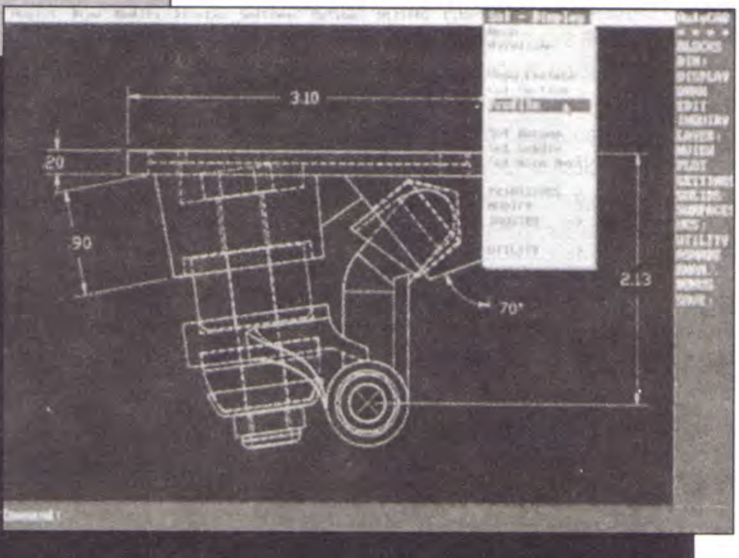
Εκείνο που είναι το πλέον σημαντικό σε αυτό το πακέτο είναι ότι έρχεται με τη δική του γλώσσα προγραμματισμού, την AutoLISP, μία γλώσσα

προγραμματισμού κομμένη και ραμμένη για το AutoCAD και αν αυτό δεν είναι πραγματικό εργαλείο, τότε τι είναι; Πρακτικά σημαίνει ότι οι αναζητήσεις σας στο πακέτο δεν πρόκειται να τελειώσουν ποτέ. Προγραμματίζοντας δημιουργείτε τις δικές σας εντολές, αλλά αυτό από μόνο του σημαίνει ότι ήδη παίζετε στα δάκτυλα το υπόλοιπο πακέτο.

Η AutoLISP δεν φορτώνεται αν δεν υπάρχει αρκετή RAM στο πρόγραμμα και αυτό μπορεί να είναι πολύ άσχημο γιατί δεν μπορείτε να διαμορφώσετε το σύστημα συντεταγμένων της αρεσκείας σας. Είναι πολύ εύκολο να αλλάξετε κλίμακα σχεδίασης, μονάδες (ίντσες, εκατοστά κ.λπ.), αλλά και να προσαρμόσετε το περιβάλλον για αρχιτεκτονικό σχέδιο, για σχέδιο πολιτικού μηχανικού κ.ο.κ. Ολ' αυτά μπορούν να πραγματοποιηθούν μόνο με την παρουσία της AutoLISP και γι' αυτό είναι πολύ χρήσιμο να ξεφορτωθείτε ότι resident πρόγραμμα υπάρχει στη RAM του υπολογιστή σας και ιδίως το Virus Shield, γιατί καταλαμβάνει πολύ χώρο μνήμης.

Επίσης, μπορείτε να προσαρμόσετε το περιβάλλον, ώστε να δουλεύετε σε στάνταρ μεγέθη χαρτιού, όπως A4, A3 κ.λπ.

Μια από τις πλέον προχωρημένες δυνατότητες είναι η δημιουργία επιπέδων. Η χρησιμότητά του είναι τεράστια όταν θέλετε να δημιουργήσετε αντικείμενα που βρίσκονται στον ίδιο χώρο κάτοψης, αλλά είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους, όπως για παράδειγμα σε μια πολυκατοικία οι όροφοι και σε μια μηχανή τα πιστόνια. Οι εντολές που ασχολούνται με τα επίπεδα (layers) είναι πολλές και κάνουν εύκολη τη ζωή του σχεδιαστή. Για κάθε επίπεδο ορίζετε και διαφορετικό χρώμα και σχέδιο γραμμής. Κάθε φορά κάνετε τρέχον ένα επίπεδο και ό,τι και να σχεδιάσετε ανήκει στο επίπεδο αυτό. Μπορείτε, όμως, να αλλάξετε το επίπεδο σχεδίασης ενός αντικειμένου με την εντολή change (και κατόπιν επιλέγετε layer). Μπορείτε να κάνετε αόρατα για όσο σας βολεύει κάποια επίπεδα και μετά να τα επαναφέρετε. Για να αναφέρουμε ένα παράδειγμα, σε ένα σχέδιο δημιουργείτε το layer fixture για να συμπεριλάβετε αντικείμενα όπως η κουζίνα (η συσκευή), τα έπιπλα, το layer walls για τους τοίχους και το περίγραμμα του σπιτιού και το layer jamb για τις παραστάδες της πόρτας.




Μια πολύ ενδιαφέρουσα λειτουργία είναι και το zooming που συμβαίνει και να είναι και από τα πιο εντυπωσιακά (μαζί με την 3-d περιστροφή). Η zoom επιλέγεται από το window display και κατόπιν επιλέγετε τον τρόπο με τον οποίο θα γίνει το zoom και το αντικείμενο ή το χώρο στον οποίο θα λειτουργήσει η εντολή. Ενώ, όμως, είναι πολύ εύκολο για το AutoCAD να κάνει zoom, είναι αρκετά δύσκολο να ξαναδημιουργήσει το σχέδιο από την αρχή (redraw). Αν θέλετε να δείτε ένα πραγματικά χρονοβόρο σχέδιο, αλλά και πολύ καλό, φορτώστε το site-3d. Το σχέδιο αυτό πραγματικά προσφέρεται για μελέτη και αξίζει κανείς να κάνει επανειλημμένα zooming για να αποκαλύψει τη λεπτομέρεια του σχεδίου αυτού. Αν μπορέσετε να το φορτώσετε, κάντε το εξής:

Πληκτρολογήστε vpoint και πατήστε δύο φορές το Return. Κατόπιν, εμφανίζεται στην οθόνη το σύστημα συντεταγμένων, το οποίο περιστρέφεται και όταν φτάσει σε ένα σημείο που σας αρέσει, πατάτε το πλήκτρο του ποντικιού και αμέσως αρχίζει η διαδικασία επανασχεδίασης του αντικειμένου υπό διαφορετική οπτική γωνία. Το αποτέλεσμα είναι σίγουρα εντυπωσιακό και ξεφεύγει από τα συνηθισμένα “σχεδιαστικά” πακέτα της αγοράς.

Αλλο ένα από τα πολλά, όπως καταλαβαίνετε και εσείς, χαρακτηριστικά του AutoCAD είναι η έννοια των blocks. Μπορείτε κατά κάποιον τρόπο να ομαδοποιήσετε κάποια αντικείμενα και να συμπεριφέρονται ως μια ενότητα. Αν επιλέξετε μία από τις γραμμές του block, ταυτόχρονα μετουσιώνεται όλο το block. Φανταστείτε τι ευελιξία σας προσφέρει το πρόγραμμα αυτό. Για παράδειγμα, μπορείτε να σχεδιάσετε μια πόρτα και να την κάνετε block. Κατόπιν, μπορείτε να τοποθετείτε τις πόρτες με μία κίνηση, επιταχύνοντας πολύ το χρόνο σχεδιασμού. Αν τελειώσετε, αποσυνδέετε το block με την εντολή explode. Το AutoCAD έχει τη δυνατότητα εισαγωγής κειμένου, που όπως πάντα έχει φροντίσει η Autodesk να γίνει μια αρκετά πολύπλοκη διαδικασία. Υπάρχουν αρκετοί τρόποι εισαγωγής κειμένου. Με την Dtext πραγματοποιείται η δυναμική εισαγωγή κειμένου, πράγμα που σημαίνει ότι εμφανίζεται το κείμενο πριν τυπωθεί, με όποιον τρόπο θέλετε. Υπάρχει η δυνατότητα για εγγραφή κειμένου με αρκετά fonts, ανάμεσα στα οποία υπάρχουν και ελληνικά και μάλιστα σε δύο μορφές. Το utility ortho είναι πολύ χρήσιμο για το σχεδιασμό κάθετων γραμμών. Μαζί με τα OSnap modes κάνουν χιλιάδες φορές πιο εύκολη τη ζωή σας. Πρέπει να σας τονίσω ότι δεν είναι δυνατόν να αναφερθούν

εδώ όλα τα utilities του AutoCAD, γιατί απλούστατα δεν θα είχαμε αρκετό χώρο. Ανάμεσά τους περιλαμβάνονται οι μετατροπές format αρχείων, η φόρτωση IGES αρχείων, η αντιγραφή και η διαμόρφωση παντός αντικειμένου εντός του σχεδίου, η δυνατότητα editing στο Autoshade μέσα από το AutoCAD και άλλα πολλά.

Σε όλ' αυτά προσθέτω και εγώ τη δυνατότητα να μην κολλάει από ...ιούς. Σε μια τελευταία επιδρομή του Yankee Doodle στο σκληρό μου και, παρότι το έτρεξα επανειλημμένα, δεν προσβλήθηκε.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Απ' όσα ελέχθησαν μέχρι τώρα, καταλαβαίνετε ότι το AutoCAD είναι άκρως επαγγελματικό πακέτο και δεν απευθύνεται σε ερασιτέχνες. Το κόστος του, άλλωστε, είναι απαγορευτικό για οποιαδήποτε απόπειρα χρήσης από μη επαγγελματίες. Και μια και μιλάμε για νούμερα, θα αναφέρουμε ότι το πακέτο με τα ελληνικά, που δίνει η εδώ αντιπροσωπία, στοιχίζει πάνω από 730.000 δραχμές. Μαζί με τον υπολογιστή το κόστος υπερβαίνει το εκατομμύριο και σίγουρα αυτή είναι μια σοβαρή δαπάνη, που συνήθως δίνεται μόνο από εταιρίες. Απ' ό,τι λέει η αγορά, το AutoCAD κρατάει τα σκήπτρα σε πωλήσεις, παρότι χρειαζόταν έντονη αναβάθμιση τον τελευταίο καιρό (και οι φήμες λένε ότι τα κατάφερε με την έκδοση 11). Μην εντυπωσιάζεστε με τις ατέλειωτες πραγματικά λειτουργίες του AutoCAD, γιατί τον τελευταίο καιρό έχουν εμφανιστεί προγράμματα πολύ εντυπωσιακά (όπως το CADkey), με καλύτερο rendering (σκασμός). Για να μην αναφέρουμε τα σχεδιαστικά που υπάρχουν για workstations, όπως τους Sun, τους Mips computers, Dec, Apollo κ.ά., τα οποία με τον καιρό εισέρχονται στον κόσμο του PC.

Είναι αλήθεια ότι τα PCs αποκτούν τεράστια ισχύ και μπαίνουν σε πολύ βαθιά νερά. Θα έρθει εποχή που το software θα αποτελεί το πραγματικό κόστος για μια εφαρμογή, παρά το hardware. Καθώς οι προσωπικοί υπολογιστές αποκτούν περισσότερη ισχύ και δυνατότητες, απαιτούν και ισχυρότερο software για να εκμεταλλευτεί τις δυνατότητές του. Πάρτε για παράδειγμα τα παιχνίδια της Sierra (για να μιλήσουμε και κοινή διάλεκτο μεταξύ μας). Σε λίγο καιρό θα μας προσφέρει και ένα σκληρό δίσκο για να μπορούμε να τα τρέχουμε (το τελευταίο της παιχνίδι ήταν 18 δισκέτες!!).

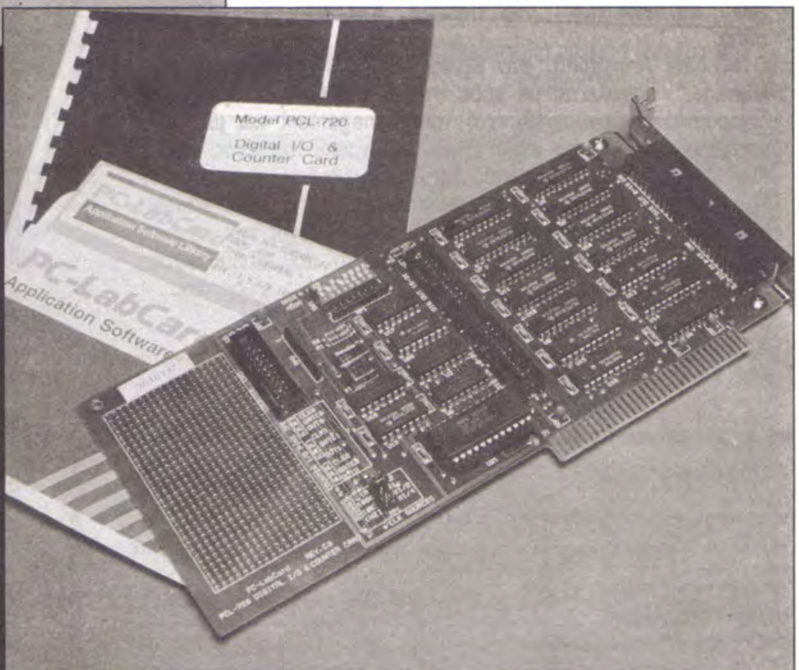
Ξέχωρα απ' όλ' αυτά είναι πολύ σημαντικό να οικειοποιείται κανείς προγράμματα σχεδιασμού και γενικά γραφικών, γιατί το μέλλον είναι η εικόνα. Και το AutoCAD φτάνει στο έπακρο τις δυνατότητες σχεδιασμού του PC και μπορεί να συνεργαστεί με τα άλλα προγράμματα της Autodesk, που εξαντλούν τις δυνατότητες επεξεργασίας εικόνας. ❐

# PCL–720 Digital I/O & Counter Card

*Καθημερινά χρησιμοποιούμε έξυπνες συσκευές που εκτελούν αυτόματα κάποια εργασία και παίρνουν αποφάσεις ανάλογες με τις πληροφορίες που συλλέγουν από το περιβάλλον. Την εξυπνάδα αυτή συχνά την αντλούν από ενσωματωμένους μικροεπεξεργαστές, οι οποίοι εκτελούν ειδικά προγράμματα και μπορούν να ελέγχουν διακόπτες, τάσεις και ρεύματα. Η κάρτα PCL-720 αποτελεί μια γέφυρα επικοινωνίας μεταξύ ενός προσωπικού υπολογιστή και του περιβάλλοντός του, παρέχοντάς του έτσι τη δυνατότητα να γίνει ο ίδιος το μυαλό ενός συστήματος αυτοματοποίησης.*

Του Ξενοφώντα Αδαμαντίδη

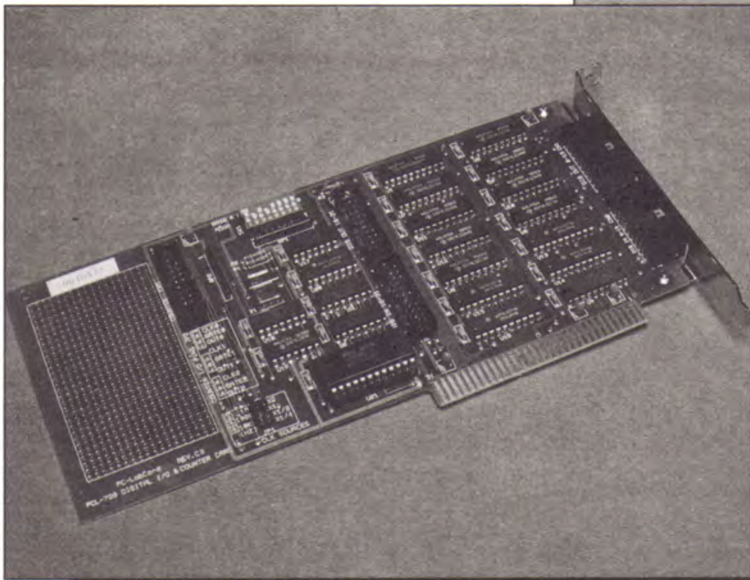
Οι προσωπικοί υπολογιστές σήμερα έχουν αρκετά μεγάλη υπολογιστική ισχύ και χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο και την αυτοματοποίηση εργασιών στη βιομηχανία, σε τα εργαστήρια, αλλά και στο σπίτι. Σαν παράδειγμα χρησιμοποίησης ενός υπολογιστή για έλεγχο, ένα PC μπορεί - εκτός των άλλων καθηκόντων του - να αποτελέσει την κεντρική μονάδα ενός συστήματος συναγερμού. Αρκεί να μπορεί να διαβάσει την έξοδο ενός ανιχνευτή κίνησης και ενός ανιχνευτή υψηλής θερμοκρασίας και να ενεργοποιήσει ένα μεγάφωνο αν διαπιστώσει ύπαρξη κίνησης στο χώρο ή ύπαρξη φωτιάς. Ακόμα καλύτερα θα μπορούσε να πάρει και τηλέφωνο μέσω ενός modem για να ειδοποιήσει τους ιδιοκτήτες σε περίπτωση κινδύνου. Επίσης, ένα PC έχοντας την αίσθηση του χρόνου, αφού διαθέτει ρολόι πραγματικού χρόνου, μπορεί να προγραμματιστεί να θέσει σε λειτουργία αυτόματα κάποια συσκευή σε μια χρονική στιγμή και να τη θέσει εκτός λειτουργίας μια άλλη προκαθορισμένη ώρα. Οι εφαρμογές στο χώρο του ελέγχου και του αυτοματισμού, στις οποίες θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ένας προσωπικός υπολογιστής είναι άπειρες. Ομως, για να μπορεί ένα PC να ελέγχει, διακόπτες και άλλες συσκευές χρειάζεται τη βοήθεια κάποιας κάρτας σαν την 'CL-720 της Advantech Co. Ltd.




## Η κάρτα PCL–720

Η κάρτα PCL-720 παρέχει στον υπολογιστή 32 ψηφιακά κανάλια εξόδου, 32 ψηφιακά κανάλια εισόδου, 3 προγραμματιζόμενους μετρητές/χρονιστές των 16-bit, εσωτερικό ρολόι σε διάφορες συχνότητες και παρέχεται χώρος πάνω στην ίδια την κάρτα για ανάπτυξη κυκλώματος από το χρήστη (breadboard area). Ολα τα κανάλια είναι TTL/DTL συμβατά. Τάσεις από -0,5 ως 0,8 Volts αντιστοιχούν στην τιμή 0 (low), ενώ τάσεις στο εύρος 2 ως 5 Volts αντιστοιχούν στην τιμή 1 (high). Σε κάθε κανάλι εισόδου μπορούμε να διαβάσουμε την τιμή ενός ψηφιακού σήματος ή την κατάσταση ενός διακόπτη (ανοιχτός, κλειστός). Σε κάθε κανάλι εξόδου μπορούμε να στέλνουμε ένα ψηφιακό σήμα (0 ή 1) προς κάποιο εξωτερικό στοιχείο ή συσκευή. Με τη βοήθεια των μετρητών μπορούμε να μετράμε

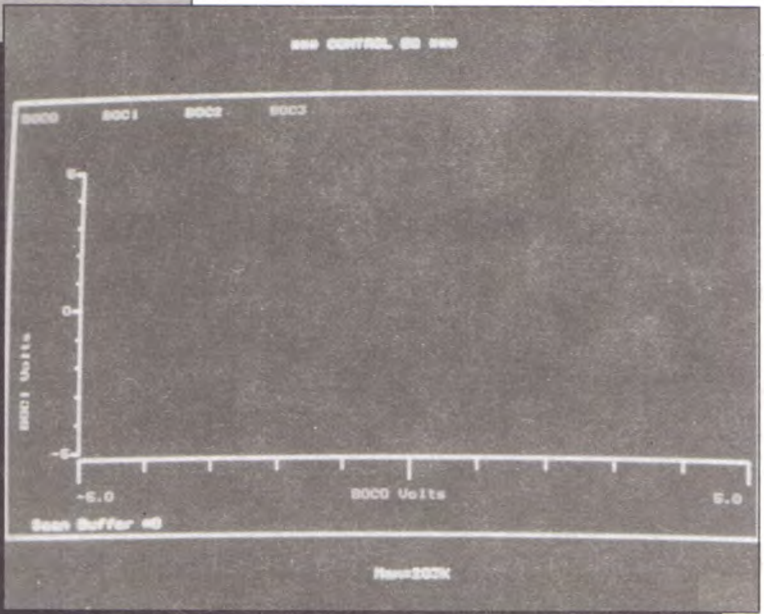
γεγονότα, όπως το πόσες φορές έκλεισε ένας διακόπτης, να μετράμε τη διάρκεια ενός χρονικού διαστήματος και να συγχρονίζουμε εξωτερικά κυκλώματα. Για το χρονισμό των μετρητών και των εξωτερικών κυκλωμάτων προσφέρονται τρεις βασικές συχνότητες 1 MHz, 100 KHz, 10 KHz και οι διπλάσιες, οι μισές και υποτετραπλάσιες συχνότητες των βασικών. Επίσης, η κάρτα αυτή συνεργάζεται με άλλες κάρτες της ίδιας εταιρίας σαν την PCLD-785 που ελέγχει 16 relays για χειρισμό σημάτων μεγαλύτερης ισχύος και την PCLD-782 που παρέχει 16 οπτικώς απομονωμένα ψηφιακά κανάλια εισόδου. Η κάρτα PCL-720 παρέχει όλα τα βασικά στοιχεία που απαιτούνται για τη δημιουργία ενός συστήματος ελεγχόμενου από τον υπολογιστή και γενικότερα για την επικοινωνία του υπολογιστή με εξωτερικά κυκλώματα και συσκευές.



## Hardware και εγκατάσταση

Η κάρτα PCL-720 έχει διαστάσεις 22,8 cm x 10,48 cm και έρχεται σε προστατευμένη από κραδασμούς και στατικό ηλεκτρισμό συσκευασία μαζί με ένα μικρό αλλά καλογραμμένο εγχειρίδιο χρήσης. Τοποθετείται σε υποδοχή επέκτασης του υπολογιστή των 62 pins, χρησιμοποιεί δηλαδή το IBM PC bus. Η κάρτα καταλαμβάνει 8 συνεχόμενες διευθύνσεις θυρών εισόδου-εξόδου (I/O ports) του υπολογιστή, οι οποίες είναι δυνατόν να τοποθετηθούν σε κατάλληλη θέση στο διάστημα 200-3F8 hex, έτσι ώστε να μην προκληθεί σύγκρουση με διευθύνσεις θυρών που χρησιμοποιούνται από άλλη κάρτα. Η επιλογή της βασικής διεύθυνσης των θυρών I/O γίνεται με διακόπτες (dip switch) και η ρύθμιση του εργοστασίου είναι στη διεύθυνση 2A0 hex. Στην κάρτα υπάρχουν 5 connectors των 20 pins, στα οποία συνδέονται τα αντίστοιχα καλώδια ταινίας που συνδέουν την κάρτα με άλλα κυκλώματα και συσκευές. Το πρώτο connector περιλαμβάνει τα 16 πρώτα κανάλια εξόδου D/O0..D/O15, το δεύτερο τα 16 πρώτα κανάλια εισόδου D/I0..D/I15 μαζί με το σήμα strobe0. Στο σήμα strobe0 δίνουμε την τιμή 1 (high), οπότε τα δεδομένα στην είσοδο των 16 πρώτων καναλιών εισόδου είναι έγκυρα και μπορούν να διαβαστούν, ενώ αν το σήμα αυτό έχει την τιμή 0 (low) ό,τι διαβάζουμε στα πρώτα 16 κανάλια είναι η τελευταία έγκυρη είσοδος. Αφήνοντας το σήμα strobe0 μόνιμα στην κατάσταση high διαβάζουμε πάντα την τρέχουσα τιμή των καναλιών εισόδου. Το τρίτο connector περιέχει τα 16 υπόλοιπα κανάλια εξόδου, το τέταρτο τα 16 υπόλοιπα κανάλια εισόδου μαζί με το σήμα strobe1. Το πέμπτο connector περιέχει όσα σήματα έχουν σχέση με τους τρεις μετρητές, δηλαδή τα σήματα clk0..clk2, gate0..gate2, out0..out2. Σε όλα τα connectors περιέχονται επίσης γραμμές τροφοδοσίας και γείωσης. Οι τρεις μετρητές των 16-bit παρέχονται από το προγραμματιζόμενο ολοκληρωμένο κύκλωμα 8253 της Intel και μπορούν να χρονιστούν από το εσωτερικό ρολόι της κάρτας, συνδέοντας την είσοδό τους clk με μία από τις πηγές σήματος ρολογιού πάνω στην κάρτα. Η συχνότητα του ρολογιού, που παράγεται από κρύσταλλο 4 MHz, καθορίζεται από τον τρόπο τοποθέτησης ενός jumper και μπορεί να εκλεγεί από τρεις βασικές συχνότητες 1 MHz, 100 KHz, 10 KHz και υποπολλαπλάσιες ή διπλάσιες αυτών, με μέγιστη συχνότητα 2 MHz και ελάχιστη 2,5 KHz . Επίσης, πάνω στην κάρτα υπάρχει περιοχή με 540 (30x18) επιχαλκωμένες οπές (breadboard area), στην οποία ο χρήστης μπορεί να συναρμολογήσει ένα μικρό κύκλωμα. Η ταχύτητα με την οποία μπορεί ο υπολογιστής να διαβάζει και να στέλνει δεδομένα στα ψηφιακά κανάλια εξαρτάται από την ταχύτητα επεξεργασίας του υπολογιστή και κυρίως από το

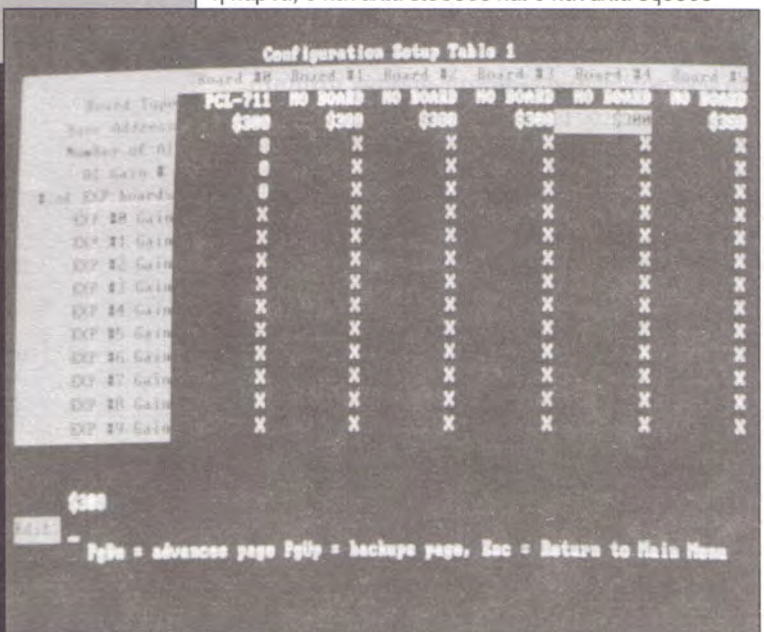





ρολόι του υπολογιστή.

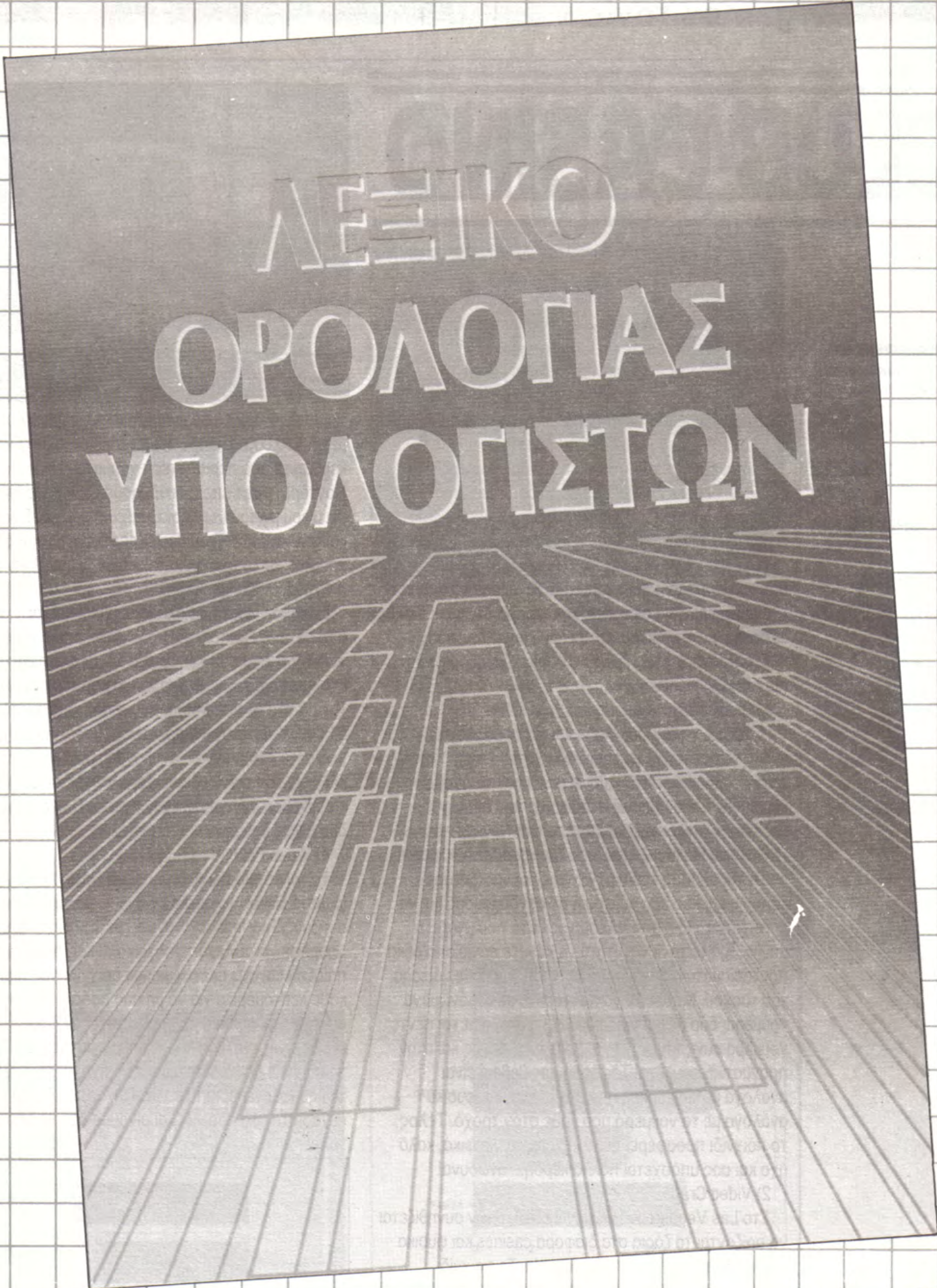
## Ο προγραμματισμός της κάρτας

Για τον προγραμματισμό της κάρτας χρειάζεται κάποια γλώσσα προγραμματισμού που να διαθέτει εντολές που γράφουν και διαβάζουν τιμές προς και από τις θύρες εισόδου-εξόδου του υπολογιστή όπως οι εντολές in και out της Basic. Φυσικά, για όπου χρειάζεται μεγαλύτερη ταχύτητα, η γλώσσα μηχανής είναι η ιδανική λύση. Τα 32+32 κανάλια ψηφιακής εισόδου και εξόδου αντιστοιχούν στις τέσσερις πρώτες I/O θύρες του υπολογιστή που χρησιμοποιεί η κάρτα, 8 κανάλια εισόδου και 8 κανάλια εξόδου αντιστοιχούν σε κάθε θύρα. Κάθε κανάλι αντιστοιχεί σε ένα bit της θύρας. Ετσι, διαβάζοντας ένα byte από την πρώτη θύρα ξέρουμε τις τιμές (0 ή 1) των πρώτων 8 καναλιών εισόδου. Αντίστοιχα, γράφοντας το κατάλληλο byte στην πρώτη θύρα εξόδου στέλνουμε τις τιμές που θέλουμε στα 8 πρώτα κανάλια εξόδου. Οι υπόλοιπες τέσσερις θύρες εισόδου-εξόδου χρησιμεύουν για τον προγραμματισμό του chip 8253, δηλαδή τον προγραμματισμό των τριών μετρητών. Κάθε μετρητής μπορεί να μετράει προς τα κάτω, στο δυαδικό σύστημα από το 65.535 ως το 0 ή στο δεκαδικό σύστημα (BCD) από το 9,999 ως το 0, και να εκτελεί έξι ειδικές λειτουργίες. Δύο χαρακτηριστικές από τις χρήσιμες αυτές λειτουργίες είναι η εμφάνιση παλμού στη γραμμή out ενός μετρητή, όταν το περιεχόμενο του μετρητή φτάσει το 0 και η παραγωγή τετραγωνικής κυματοσυνάρτησης προγραμματιζόμενης περιόδου στην ίδια γραμμή. Το ποια λειτουργία θα εκτελέσει, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο θα μετράει κάθε μετρητής, το επιλέγουμε στέλνοντας εντολές ελέγχου από την όγδοη θύρα εισόδου-εξόδου στο chip 8253. Η πέμπτη ως έβδομη I/O θύρα χρησιμοποιείται για να στείλουμε αρχική τιμή ή να διαβάσουμε την τρέχουσα τιμή του πρώτου ως τρίτου μετρητή αντίστοιχα. Ολες οι απαραίτητες πληροφορίες για τον προγραμματισμό της κάρτας μαζί με λίγα παραδείγματα περιέχονται στο εγχειρίδιο χρήσης που συνοδεύει την κάρτα. Αυτό, αν και σύντομο, είναι σαφές και πλήρες. Επίσης φιλικό προς το χρήστη software για τον έλεγχο της κάρτας PCL-720 διατίθεται από την εταιρία που την παράγει. Με το software αυτό μπορούμε να έχουμε παρουσίαση των τιμών των καναλιών εισόδου στο χρόνο με γραφικά, στατιστική ανάλυση των δεδομένων και Bar Graph, επεξεργασία και αποθήκευση δεδομένων στο δίσκο χωρίς διακοπή της διαδικασίας συλλογής τους κ.ά.




## Γενική εικόνα

Η κάρτα PCL-720 είναι χρησιμότατη σε εφαρμογές αυτοματοποίησης, ελέγχου και μετρήσεων, στη βιομηχανία, το εργαστήριο και τα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Επίσης, είναι χρήσιμη και για τον ερασιτέχνη, στον οποίο δίνει έτοιμο ό,τι βασικό χρειάζεται για να αναπτύξει τις δικές του εφαρμογές που αφορούν τον υπολογιστή. Για μεγάλες εφαρμογές δύο και περισσότερες κάρτες μπορούν ταυτόχρονα να εγκατασταθούν στο ίδιο PC. Η PCL-720 δεν απευθύνεται στον κοινό χρήστη, μια και η χρησιμοποίησή της απαιτεί γνώσεις ψηφιακών ηλεκτρονικών. Την κάρτα PCL-720 θα τη βρείτε στην SMM ABEE.


ΛΕΞΙΚΟ
ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

# CLUB CASINO

του Γιάννη Ρηγόπουλου

ΕΙΔΟΣ: CASINO GAMES
ΕΤΑΙΡΙΑ:PRISM LEISURE CORPORATION

Πολλοί από σας θα θέλατε να δοκιμάσετε την τύχη σας σε κάποιο casino, αλλά σίγουρα δεν είναι κάτι το πολύ εύκολο. Πρέπει να έχετε πολλά χρήματα και μπόλικη αισιοδοξία. Βέβαια, και αν χάσετε μερικά εκατομμύρια, δεν πειράζει... Ρόδα είναι και γυρίζει! Ποιος όμως διακινδυνεύει για το τίποτα τα ωραία του λεφτουδάκια! Πώς; Μα και βέβαια δεν πρέπει να πιστεύετε πως θα φύγετε από ένα casino με όσα χρήματα ξεκινήσατε... Υπάρχει, όμως, και ένας άλλος τρόπος να κερδίσετε... εικονικά, βέβαια. Να παίξετε με το computer σας. Είναι τίμιος αντίπαλος και προπάντων δεν θα τινάξει τα οικονομικά σας στον αέρα!

Το Club Casino, λοιπόν, είναι ένα παιχνίδι το οποίο αποτελείται από πολλά κομμάτια. Είναι σαν να μπαίνετε σ' ένα πραγματικό casino με τη διαφορά ότι τώρα δεν θα φοβάστε για την ακεραιότητα των χρημάτων σας!

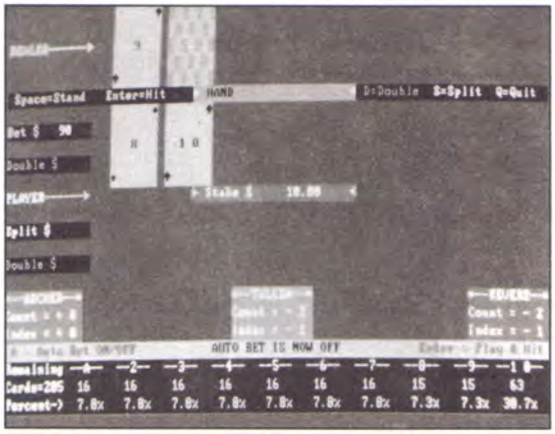
Στο πρόγραμμα θα βρείτε τα εξής τζογαδόρικα παιχνίδια:

1) Diamond Roulette

Η "Διαμαντένια Ρουλέτα" είναι μια παραλλαγή της γνωστής ρουλέτας, με τη διαφορά ότι το σχήμα της είναι ρομβοειδές σαν διαμάντι (εξ ου και το όνομά της) και επίσης χρησιμοποιεί το σύστημα των διπλών μηδενικών όπως παίζεται σήμερα στη Nevada των Ηνωμένων Πολιτειών. Φυσικά, όπως και στην κλασική ρουλέτα, σκοπός του παιχνιδιού είναι να ποντάρετε κάποιες μάρκες σε νούμερα ή σε συνδυασμούς και να επιτύχετε το ίδιο αποτέλεσμα με αυτό που βγάζει η μπίλια. Εχετε τη δυνατότητα να κάνετε πάνω από δέκα πονταρίσματα ή συνδυασμούς αυτών για κάθε γύρισμα του τροχού. Μπορείτε να ποντάρετε σε μεμονωμένα νούμερα, δύο ή τρία νούμερα μαζί ή ακόμη μέχρι πέντε νούμερα συγχρόνως, μονά, ζυγά κ.λπ. Οπως και στην πραγματική ρουλέτα! Τα κέρδη σας βέβαια είναι ανάλογα με τις μάρκες που ποντάρατε και φυσικά ανάλογα με το νούμερο που ήρθε στον τροχό. Τέλος, το παιχνίδι προσφέρει πολύ ευχάριστα γραφικά, καλό ήχο και σας υπόσχεται πολλά κέρδη... ανώδυνα!

2) Video Craps

Στο Las Vegas των Ηνωμένων Πολιτειών συνηθίζεται να παίζονται τα ζάρια στα διάφορα casinos και φυσικά έχουν και αυτά τη δική τους γοητεία. Το παιχνίδι



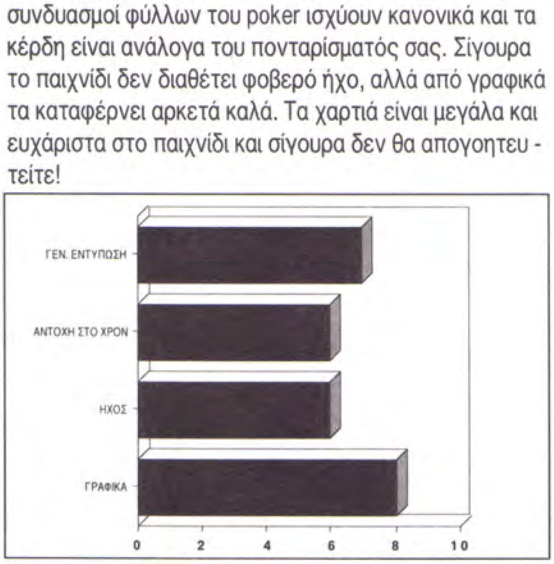

προσφέρει αρχικά στον παίκτη ένα χρηματικό ποσό μέχρι $50.000. Σκοπός του παιχνιδιού είναι φυσικά να κερδίσετε όσο περισσότερα χρήματα μπορείτε. Ποντάρετε σε κάποιο συνδυασμό ζαριών που κερδίζει και αφού ριχτούν τα ζάρια, μαζεύετε τα κέρδη σας ή ξαναποντάρετε. Το Video Craps διαθέτει ικανοποιητικά γραφικά, απλό ήχο αλλά είναι άκρως προκλητικό!

3) Video Blackjack

Είναι το γνωστό σε όλους παιχνίδι "21" σε παραλλαγή από casino. Σκοπός του παιχνιδιού, όπως όλοι θα γνωρίζετε, είναι να κερδίσετε τον dealer πετυχαίνοντας στα χαρτιά σύνολο 21 ή όσο πιο κοντινό σύνολο με τα χαρτιά του dealer. Μπορείτε να ποντάρετε από $1 έως $1.000. Υπάρχουν και αρκετές μέθοδοι για να χρησιμοποιήσετε στο παιχνίδι, ανάλογα βέβαια και με την εμπειρία σας. Το παιχνίδι διαθέτει καλοσχεδιασμένα χαρτιά και σίγουρα συναρπάζει τον παίκτη. Ο ήχος, όμως, δυστυχώς δεν είναι ικανοποιητικός.

4) Video Poker

Το τελευταίο παιχνίδι του Club Casino είναι το γνωστό Poker, το οποίο εν σχέσει με τα άλλα παιχνίδια συνδυάζει και την τεχνική μαζί με την τύχη. Κι εδώ μπορείτε να παίξετε το κλασικό poker, όπως ακριβώς παίζεται και στα casinos και το παιχνίδι σας παρέχει κάθε λεπτομέρεια για να μη σας αφήσει ήσυχους! Οι συνδυασμοί φύλλων του poker ισχύουν κανονικά και τα κέρδη είναι ανάλογα του πονταρίσματός σας. Σίγουρα το παιχνίδι δεν διαθέτει φοβερό ήχο, αλλά από γραφικά τα καταφέρνει αρκετά καλά. Τα χαρτιά είναι μεγάλα και ευχάριστα στο παιχνίδι και σίγουρα δεν θα απογοητευτείτε!




***ΤΟ CLUB CASINO ΧΩΡΙΣ... ΧΡΩΜΑ***

***Το Club Casino μπορεί να συνεργαστεί χωρίς πρόβλημα με την κάρτα Hercules με ή χωρίς εξομοιωτή κάρτας CGA.***

# BACKGAMMON

του Γιάννη Ρηγόπουλου

ΕΙΔΟΣ: TACTICAL GAMES
ΕΤΑΙΡΙΑ: PRISM LEISURE CORPORATION

Δεν πιστεύω να υπάρχει έστω και ένας άνθρωπος στον πλανήτη Γη, ο οποίος να μην έχει παίξει μια παρτίδα μ' ένα από τα πιο δημοφιλή παιχνίδια του κόσμου, το τάβλι! Χώρια που το τάβλι έχει "δέσει" με την παραδοσιακή εικόνα της καλοκαιρινής ξεκούρασης: Μεσημέρι , σκιά πλάτανου , καφεδάκι , παγωμένο νερό , σορτσάκι και τα ζάρια στο χέρι! Έξι κι άσο.

Το τάβλι έχει καθιερωθεί εδώ και καιρό σαν κανονικό άθλημα και φυσικά δεν θα ήταν δυνατόν να λείψει από τον υπολογιστή σας.

Ετσι, λοιπόν, η εταιρία Prism Leisure έφερε κοντά σας ένα παιχνίδι με το ίδιο όνομα που σίγουρα θα σας χαρίσει πολλές συγκινήσεις στις παρτίδες σας.

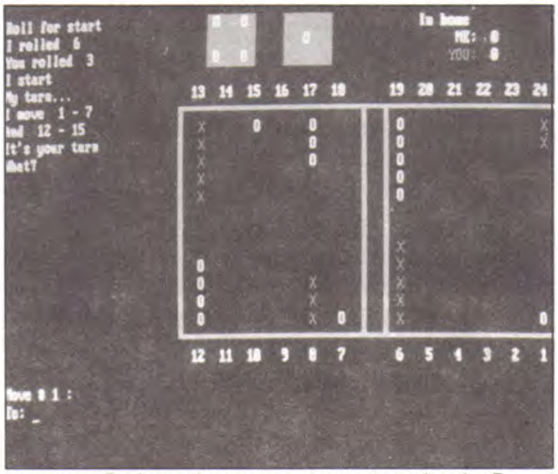
Το τάβλι είναι ένα παιχνίδι τακτικής για δύο παίκτες και στην computerized έκδοσή του έχετε να αντιμετωπίσετε τον ίδιο τον υπολογιστή σας, ο οποίος είναι γερός παίκτης. Εάν είστε πεπειραμένος ταβλαδόρος, θα ευχαριστηθείτε την πρόκληση και εάν πάλι είστε αρχάριος, θα έχετε την ευκαιρία να εξασκηθείτε σε όλα τα κόλπα του παιχνιδιού.

Το τάβλι, ως γνωστόν, αποτελείται από μια ταβλιέρα με 24 τριγωνικές θέσεις, στις οποίες τοποθετούνται και μετακινούνται τα 15 πούλια του κάθε παίκτη.

Στο παιχνίδι Backgammon παίζετε την παραλλαγή "Πόρτες" και δεν αλλάζει τίποτα στους κανόνες του παιχνιδιού. Απλά έχετε σαν αντίπαλό σας τον computer.

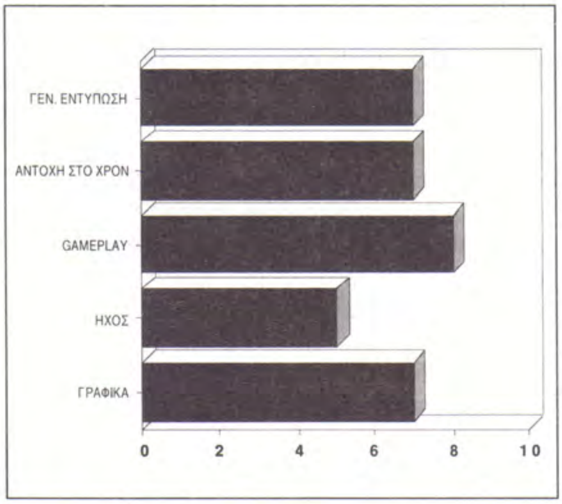
Τα δικά σας πούλια είναι τα σχήματος "Χ", ενώ του computer τα σχήματος "Ο", και κάθε φορά που έρχεται η σειρά σας θα πρέπει να δίνετε την τρέχουσα θέση κάποιου πουλιού και στη συνέχεια τη θέση όπου θέλετε να το πάτε. Εννοείται βέβαια πως οι κινήσεις σας θα πρέπει να τηρούν τους κανονισμούς. Πάντως και να θέλατε να κοροϊδέψετε τον computer σας, θα αποτυγχάνατε. Παρακολουθεί κάθε σας κίνηση και... δεν πίνει καφέ!

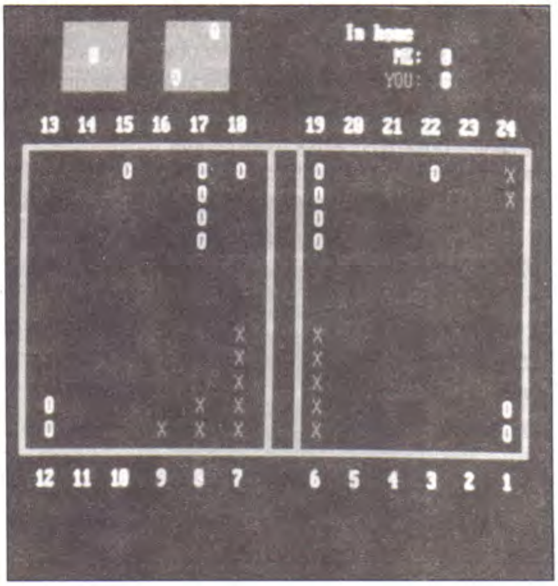
Τα χαρακτηριστικά ενός παιχνιδιού σαν το τάβλι είναι όλα μαζεμένα στο παιχνίδι Backgammon. Τα γραφικά




του παιχνιδιού κυμαίνονται σε ικανοποιητικά επίπεδα, χωρίς να είναι τίποτα το εντυπωσιακό, όπως ακριβώς και ο ήχος του. Δεν μπορώ να πω όμως το ίδιο και για το ίδιο παιχνίδι. Είναι σίγουρα πολύ διασκεδαστικό και δεν έχει να ζηλέψει τίποτα από το πραγματικό. Η έλλειψη του ήχου βέβαια είναι κάτι που μπορεί να στεναχωρήσει τους πιο φανατικούς από εσάς , αφού άλλο είναι να ακούς το "κλακ" από τα πούλια και τα ζάρια και 'άλλο ν' ακούς το ανεμιστηράκι του PC. Τι να κάνουμε όμως ; Δεν μπορούμε να τα έχουμε όλα δικά μας !!!

Η σειρά σας, λοιπόν, να παίξετε! Προσέξτε, όμως, τον computer σας! Μπορεί να σας μάθει διάφορα κολπάκια τόσο εύκολα όσο και να σας νικήσει!




***ΤΟ BACKGAMMON ΧΩΡΙΣ... ΧΡΩΜΑ***

***Μπορείτε να παίξετε άνετα το Backgammon σε κάρτα Hercules ακόμη και χωρίς SIMCGA.***

# ARCADE GAMES 1

του Γιάννη Ρηγόπουλου

ΕΙΔΟΣ: ARCADE GAMES COLLECTION
ΕΤΑΙΡΙΑ: PRISM LEISURE CORPORATION

Για τους λάτρεις των πραγματικών arcade παιχνιδιών, έχω αυτό το μήνα να σας παρουσιάσω κάτι που θα σας συναρπάσει. Τέσσερα παιχνίδια σ' ένα! Είναι μια από τις σπάνιες ευκαιρίες για να αποκτήσετε μια συλλογή παιχνιδιών της κατηγορίας που σας αρέσει. Ολα τα παιχνίδια είναι από εκείνα που κάνουν τον παίκτη να ξεχνάει τα ραντεβού του, τα μαθήματά του (αυτό δεν θα το συνιστούσα!), τις δουλειές του και άλλα πολλά, προκειμένου να περάσει μερικές δεκάδες ευχάριστες ώρες μαζί τους.

Ας δούμε, όμως, αυτά τα παιχνίδια χωρίς να χρονοτριβούμε:

1) Pitfall

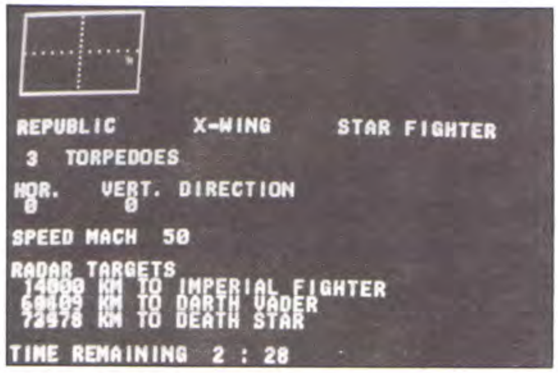
Είναι ένα από τα πιο γρήγορα και συναρπαστικά παιχνίδια της συλλογής και σκοπός σας είναι να οδηγήσετε το σκάφος σας μέσα από τους διαδρόμους ενός παλιού διαστημικού μεταλλωρυχείου χωρίς να το καταστρέψετε και περνώντας μέσα από τις πολυάριθμες κατακόμβες του να φτάσετε όσο βαθιά μπορείτε κερδίζοντας και τους ανάλογους βαθμούς. Το παιχνίδι διαθέτει αρκετά bonus και μεγάλη ταχύτητα. Τα γραφικά δεν είναι καταπληκτικά, αλλά τα καταφέρνουν περίφημα στο να μεταδώσουν στον παίκτη την ατμόσφαιρα του παιχνιδιού. Ο ήχος είναι απλός, αλλά δεν είναι κάτι που θα σας αποσπάσει την προσοχή.

2) Artillery

Είναι ένα παιχνίδι για δύο παίκτες. Απλό σαν ιδέα, αλλά αρκετά δύσκολο σαν παιχνίδι! Ο κάθε παίκτης ελέγχει μια από τις δύο βάσεις, την κόκκινη ή την μπλε. Σκοπός σας είναι να καταστρέψετε τη βάση του αντιπάλου με τα πυρά σας, αλλά αυτό βέβαια προϋποθέτει και κάποια εξάσκηση, μια και πρέπει κάθε φορά να δίνετε την ταχύτητα και τη γωνία εκτόξευσης του πυραύλου, ο οποίος προορίζεται για τον αντίπαλό σας. Το παιχνίδι δεν έχει να επιδείξει πολύ καλά γραφικά, αλλά από δράση υπάρχει άφθονη. Το Artillery είναι ένα παιχνίδι που θα σας συναρπάσει!

3) Goob

Εχετε στη διάθεσή σας ένα πανίσχυρο κανόνι laser και σκοπός σας είναι να καταστρέψετε τα εχθρικά

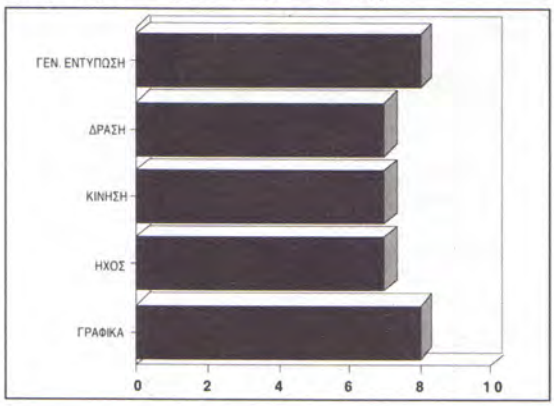



διαστημόπλοια πριν σας διαλύσουν εκείνα. Οσο πιο κοντά είστε στο στόχο σας, τόσο περισσότερους βαθμούς παίρνετε. Το παιχνίδι είναι αρκετά απλό, αλλά προσφέρει αρκετή δράση για τους φίλους του είδους. Τα γραφικά και ο ήχος του είναι απλά, αλλά σαν παιχνίδι είναι πολύ γρήγορο, όπως εξάλλου και κάθε arcade παιχνίδι που σέβεται τον εαυτό του.

4) X-Wing Fighter

Το X-Wing είναι ίσως το καλύτερο παιχνίδι της συλλογής και είναι εμπνευσμένο από την ταινία "Star Wars". Είστε, βέβαια, οι καλοί και πολεμάτε τα διαστημόπλοια του Darth Vader, του κακού! Σκοπός είναι να καταστρέψετε το "Αστέρι του Θανάτου" που έχει κατασκευάσει η Αυτοκρατορία και θεωρείται ένα από τα πιο επικίνδυνα όπλα του γαλαξία. Οπλιστείτε, λοιπόν, με αρκετό θάρρος, μπείτε στο σκάφος σας και βαράτε στο "ψαχνό"! Η τύχη σας εξαρτάται από την επιτυχία σας! Τα γραφικά είναι σε πολύ ικανοποιητικά επίπεδα, όπως και ο ήχος. Ακόμη και η μουσική του Star Wars φτιάχνει μια πολύ καλή ατμόσφαιρα.

Η συλλογή Arcade Games I είναι η πρώτη για τέτοιου είδους παιχνίδια. Εάν σας συναρπάζουν αυτού του είδους τα παιχνίδια, σίγουρα θα ενθουσιαστείτε από τη συλλογή και οπωσδήποτε θα αναζητήσετε και τις επόμενες συλλογές. Καλή διασκέδαση!




***ΤΟ ARCADE GAME 1 ΧΩΡΙΣ... ΧΡΩΜΑ***

***Μπορείτε να παίξετε όλα τα παιχνίδια της συλλογής κατευθείαν στην κάρτα Hercules. Εάν αντιμετωπίσετε προβλήματα, τότε ένα προγραμματάκι τύπου SIMCGA θα σας τα λύσει!***

# STRATEGY GAMES

Σίγουρα τα παιχνίδια στρατηγικής δεν ξεχωρίζουν από τα καλά γραφικά τους ή από τα πολύπλοκα σενάρια. Συνήθως είναι παιχνίδια με κάποια ιδέα σχετικά εύκολη, ώστε να μπαίνει αμέσως στο νόημα ο παίκτης, αλλά αρκετά δύσκολη στην υλοποίησή της. Οσοι ξέρετε σκάκι, το οποίο είναι ένα από τα πιο αντιπροσωπευτικά δείγματα παιχνιδιών στρατηγικής, θα το έχετε διαπιστώσει αυτό. Λίγοι κανόνες και κινήσεις πιονιών, αλλά πολλή σκέψη και σχεδιασμός κινήσεων! Ισως πολλοί από σας να μην έχουν έρθει σ' επαφή με κάποιο παιχνίδι αυτού του είδους. Η συλλογή Strategic Games της Prism Leisure είναι μια ευκαιρία να κάνετε μια καλή αρχή!

1) Sabotage

Βρισκόσαστε στο έτος 2101, αρκετά μακριά στο μέλλον. Εχει ξεσπάσει πόλεμος μεταξύ της Γης και του μακρινού πλανήτη Zekloke. Η εξωγήινη δύναμη έχει δημιουργήσει μια βάση στη σελήνη, η οποία επιφυλάσσει κινδύνους και εκπλήξεις για τη Γη. Σε αυτήν τη βάση, επίσης, υπάρχουν κάποια σχέδια για ένα από τα πιο αποτελεσματικά συστήματα άμυνας. Εσείς είστε κάποιος μυστικός πράκτορας και σκοπός σας είναι να καταστρέψετε την εχθρική βάση, αφού πρώτα πάρετε τα σχέδια. Τα γραφικά σ' αυτό το παιχνίδι είναι ανύπαρκτα, όπως και ο ήχος. Η ατμόσφαιρα, όμως, είναι κάτι που θα συναρπάσει τον παίκτη. Η τύχη της Γης βρίσκεται στα χέρια σας!

2) Killer Bees

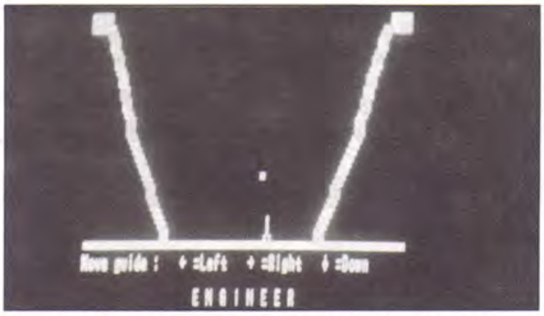
Τρομερές ορδές από σφίγγες-δολοφόνους επιτίθενται στη χώρα σας και είναι περιττό να πω για το τι πρέπει να κάνετε! Εχετε στη διάθεσή σας ορισμένες πολύ ισχυρές εντολές, με τις οποίες θα πρέπει να αποφύγετε το μοιραίο κακό. Το τι θα κάνετε στην προκειμένη περίπτωση για να ξεφύγετε τον όλεθρο είναι ο σκοπός του παιχνιδιού. Πολύ σκέψη και στρατηγική χρειάζονται για να έχετε αποτελέσματα. Τα γραφικά και ο ήχος είναι πολύ απλά, αλλά εκείνο που μετράει είναι η ιδέα του παιχνιδιού.

3) Vampire's Castle

Θα τολμούσατε ποτέ να μπείτε σ' έναν πύργο, ο οποίος έχει τη φήμη ότι "φιλοξενεί" ένα βρυκόλακα; Οχι βέβαια! Να, όμως, που με το Vampire's Castle δεν θα γλιτώσετε το κακό! Σκοπός σας είναι να εξερευνήσετε με προσοχή όλο τον πύργο, να βρείτε το βρυκόλακα και να τον εξολοθρεύσετε. Ομορφα puzzles χαρακτηρίζουν το παιχνίδι, ενώ τα γραφικά είναι ανύπαρκτα. Πάντως, η ατμόσφαιρα είναι καταπληκτική. Καληνύχτα σας!!!

4) Engineer

Ισως το πιο απλό και εύκολο παιχνίδι της συλλογής.



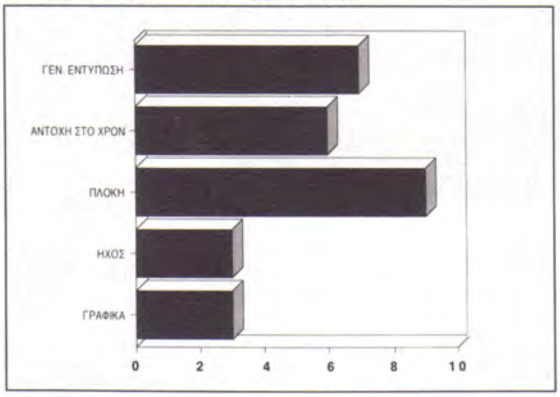

Σκοπός σας είναι να φτιάξετε μια μεγάλη γέφυρα, συνδέοντας τα δύο βράχια στην κορυφή της οθόνης. Πρώτα, όμως, θα πρέπει να βρείτε το σωστό σημείο. Αυτό γίνεται τοποθετώντας αντανακλαστήρες σε σχέση με τη θέση του παρατηρητή. Εδώ χρειάζεται μπόλικη σκέψη και καλή στρατηγική. Για να δούμε πόσο γρήγορα θα φτιάξετε τη γέφυρα!

Τα γραφικά είναι πολύ απλά όπως και ο ήχος, αλλά εδώ μετράει μόνο το μυαλό.

5) Ruler

Σε αυτό το παιχνίδι σας δίνεται η δυνατότητα να γίνετε ο κυρίαρχος του κόσμου. Για να το καταφέρετε αυτό, θα πρέπει να έχετε όλο τον κόσμο ευχαριστημένο, αλλά βέβαια να κοιτάτε και το συμφέρον σας! Κάθε χρόνο παίρνετε και αναφορά της κατάστασης και ανάλογα ενεργείτε. Στο παιχνίδι δεν υπάρχουν γραφικά και ήχος, ενώ η πλοκή είναι αρκετή. Εξάλλου το να γίνει κανείς κυρίαρχος του κόσμου δεν είναι και εύκολο πράγμα!

Τα παιχνίδια της συλλογής, λοιπόν, είναι ένα προς ένα μερικά πολύ καλά δείγματα παιχνιδιών στρατηγικής. Δεν θα έπρεπε να χάσετε αυτή τη συλλογή! Θα ακονίσετε για τα καλά το μυαλό σας!




*του Γιάννη Ρηγόπουλου*

ΕΙΔΟΣ: STRATEGY GAMES COLLECTION
ΕΤΑΙΡΙΑ: PRISM LEISURE CORPORATION

***ΤΟ STRATEGY GAMES ΧΩΡΙΣ... ΧΡΩΜΑ***
***Ολα τα παιχνίδια συνεργάζονται άψογα με κάρτα Hercules***

# QUEST FOR GLORY II

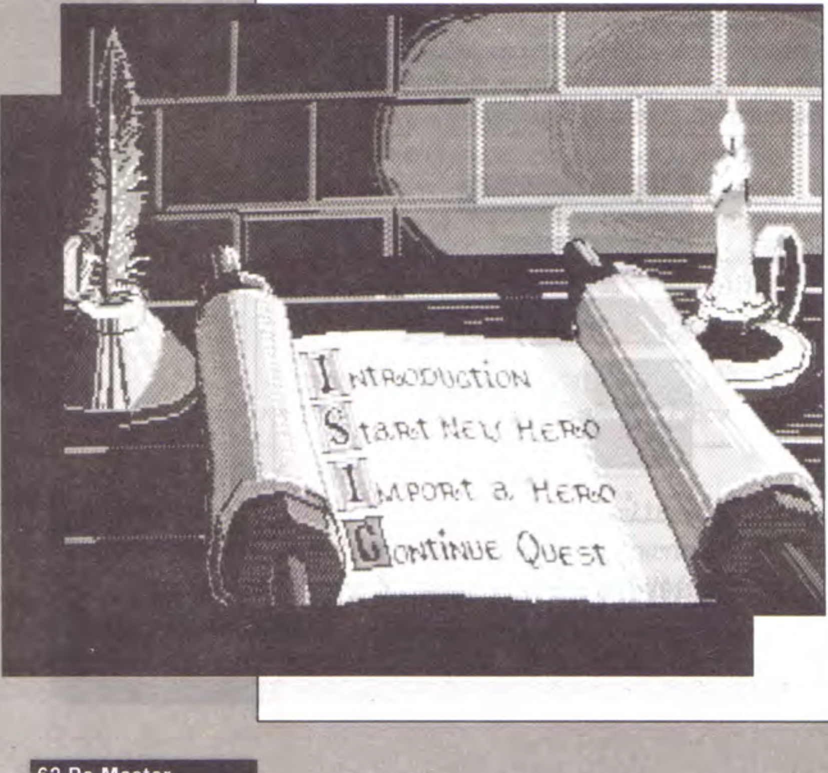
## η μετονομασία αλλά και η συνέχεια του HERO'S QUEST I

*Επιτέλους ήρθε ο καιρός για να δούμε τις καινούριες περιπέτειες της Sierra, της πιο δημοφιλούς εταιρίας παιχνιδιών στο χώρο των συμβατών. Και φυσικά θα ξεκινήσουμε από αυτό που προσωπικά θεωρώ το καλύτερο, το Quest for the Glory II, το οποίο είναι η συνέχεια της γνωστής σειράς των Hero's Quest. Η εταιρία όμως αναγκάστηκε να τους αλλάξει όνομα γιατί η Milton Bradley Company είχε ήδη κατοχυρώσει αυτόν τον τίτλο. Στην Αμερική, οι νόμοι είναι αυστηροί και δεν επιτρέπονται τέτοιου είδους συγχύσεις.*

*του Ανδρέα Τσουρινάκη*

**ΕΤΑΙΡΙΑ:** Sierra
**ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ:** IBM, IBM συμβατοί. Για Atari και Amiga θα κυκλοφορήσει αυτές τις μέρες.
**ΤΥΠΟΣ:** 3-D animated graphic adventure

Οταν θα διαβάζετε αυτό το τεύχος, θα πρέπει να έχει έρθει και το τελευταίο της πολύ δημοφιλούς στη χώρα μας σειράς των Space Quest, το S.Q.IV. Δεν θα αναφερθώ ιδιαίτερα σε αυτό, εκτός από δύο σημεία. Εξακολουθεί να είναι δομημένο στο αναρχικό χιούμορ των προκατόχων του, σε μια στιγμή π.χ. μπορείς να ρίξεις το παιχνίδι μέσα σε μια τουαλέτα και να τελειώσεις μια και καλή μαζί του (!). Δυστυχώς, όμως, κατά τη γνώμη μου στηρίζεται στο ίδιο σύστημα χειρισμού με το K.Q.V, δηλαδή όλη η λειτουργία τους περνάει μέσα από διάφορα icon-boxes. Το αρνητικό σε αυτή τη λειτουργία, πάντα κατά τη γνώμη μου, είναι ότι μειώνει κατά πολύ τη φαντασία του χρήστη πάνω στο παιχνίδι, αφαιρώντας έτσι μεγάλο μέρος της γοητείας του. Για παράδειγμα, όταν θέλεις να μιλήσεις με ένα χαρακτήρα, πατάς το icon TALK και το πρόγραμμα τα κάνει όλα μόνο του. Ειλικρινά δεν θα μπορούσα να φανταστώ τα Hero's Quest με αυτό το σύστημα. Τέλος πάντων. Ας περάσουμε όσο πιο γρήγορα μπορούμε στην αναλυτική παρουσίαση του Quest for the Glory II: Trial by Fire.




### ΣΕΝΑΡΙΟ

Κυρίαρχος του μυστηρίου, μελετητής της δύναμης, γνώστης των διαισθήσεων, ο Magic User είναι ο πιο πνευματώδης ανάμεσα στους adventurers. Ο Μάγος πρέπει να ελέγχει το πνεύμα του για να λύνει τα μυστήρια των αιώνων. Με τη χρήση και τον έλεγχο των μαγικών spells, ο Μάγος μπορεί επιλεκτικά να αλλάζει την ύφανση του σύμπαντος για να δημιουργήσει γεγονότα έξω από αυτό. Η εισαγωγή αυτή ήταν απαραίτητη, μια και θα αναλύσουμε κύρια την περιπέτεια, επιλέγοντας το χαρακτήρα μάγο. Η ιστορία μας ξεκινά από εκεί που σταμάτησε το H.Q.I. Αφού λοιπόν ελευθέρωσες το γιο και την κόρη του βαρόνου και στο τέλος έδιωξες τη φοβερή μάγισσα Baba - Yaga από την κοιλάδα του Spielburg, φεύγεις με τους καινούριους σου φίλους Shema, Shameen και Abdulla πάνω στο μαγικό χαλί του τελευταίου, έχοντας ήδη πάρει τον πρώτο σου τίτλο, αυτόν του ήρωα του Spielburg. Μετά από ένα μεγάλο ταξίδι, φτάνεις στην πανέμορφη πόλη του Shapeir. Η πόλη αυτή είναι ένα μικρό σουλτανάτο κάπου στο Νότο. Υπάρχει και η δίδυμη πόλη, η Raseir, και ανάμεσά τους υπάρχει μια πολύ μεγάλη έρημος. Πολύ παλιότερα είχε εμφανιστεί ένας Marid ονόματι Iblis, ο οποίος προσπάθησε να ενώσει όλα τα Djinn και να καταλάβει την κοιλάδα, κτίζοντας μια νέα πόλη. Ο τότε σουλτάνος όμως Suleimam κατόρθωσε, καλώντας σε βοήθεια πολλά

μαγικά Djinn, να τον νικήσει μετατρέποντάς τον σε άγαλμα. Τα ερείπια της πόλης του, που αποκαλείται η "ξεχασμένη πόλη", βρίσκονται κάπου κοντά στην Raseir. Τώρα πια το σουλτανάτο αντιμετωπίζει δυο μεγάλες απειλές. Η μεν πόλη του Shapeir απειλείται από τον τρομερό κίνδυνο των τεσσάρων elementals, αυτών της φωτιάς, του αέρα, της γης και του νερού. Πρέπει λοιπόν πρώτα να σώσεις αυτή την πόλη. Αν τα καταφέρεις, μετά πρέπει να ταξιδέψεις στη Raseir, όπου πρέπει να βρεις τι έγινε ο εμίρης του Arus al - Din και, αν μπορείς, να τον ξαναφέρεις στο θρόνο του. Θα τα καταφέρεις; Χιλιάδες κίνδυνοι παραμονεύουν, πολύ μεγάλες και σκοτεινές δυνάμεις σε απειλούν. Είσαι όμως η μόνη ελπίδα της περιοχής.

## ΓΡΑΦΙΚΑ – ΗΧΟΣ – ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

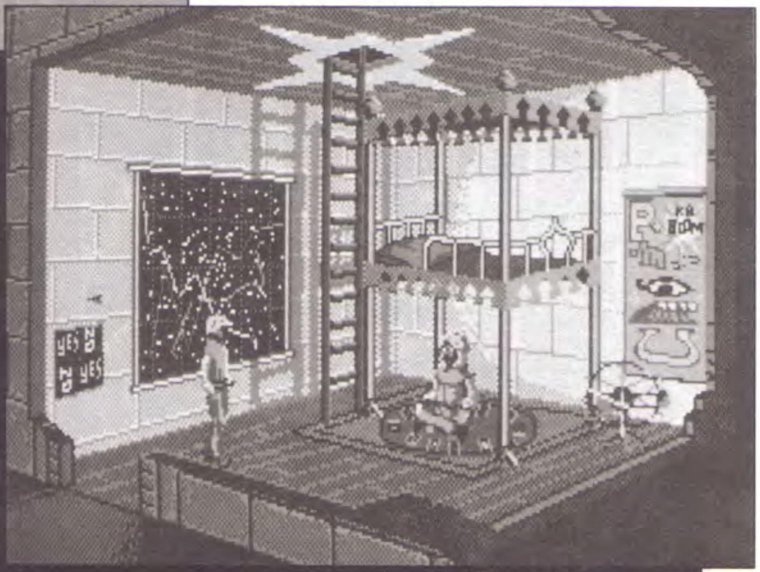
Τα γραφικά του H.Q.II είναι εκπληκτικά. Η Sierra πήρε τις καλύτερές της στιγμές από τα H.Q.I και Conquest of Camelot και τα ενσωμάτωσε σ' αυτό. Πάρα πολύ καλά σχεδιασμένοι χώροι και χαρακτήρες, πολύ όμορφα χρώματα και φανταστικές σκηνές κινηματογραφικού χαρακτήρα. Ποιες πιστεύω ότι ξεχωρίζουν χωρίς καμία άλλη συζήτηση; Αυτές του αστρολόγου, της μάγισσας Aziza και ιδίως οι σκηνές που σου εξηγεί για (ένα-ένα) τα στοιχεία της φωτιάς, του αέρα, της γης, του νερού, αλλά και όταν σου λέει τις ιστορίες της γυναίκας-δένδρου και του εμίρη-saurus. Είναι σίγουρα ό,τι καλύτερο έχει δώσει η εταιρία στον τομέα αυτό. Ο ήχος του είναι αρκετά καλός και κινείται σε παρόμοια επίπεδα με αυτά του H.Q.I.

Είχα γράψει παλιότερα και το επαναλαμβάνω και τώρα ότι πιστεύω πως θα άγγιζε πολύ υψηλά επιπέδα, αν είχαν προσαρμόσει πραγματικούς ήχους στις διάφορες μονομαχίες. Κατά τη γνώμη μου, αυτή είναι η μόνη του έλλειψη. Ο χειρισμός του έχει παραμείνει ο ίδιος. Ξεκινώντας βάλτε τους επιπλέον πόντους ανάλογα με τους ιδιοκτήτες του κάθε χαρακτήρα. Ο πολεμιστής θέλει πόντους στα Strength, Vitality, Weapon use, Parry και Dodge. Ο μάγος θέλει κυρίως στα Intelligence, Agility και Magic skill. Ο κλέφτης στα Agility, Vitality Luck, Stealth και Pick Lock. Δώστε του το όνομά σας, αν θέλετε. Οι μονομαχίες, ιδίως στο χαρακτήρα του πολεμιστή, έχουν πάρει πολλά από το Conquest of Camelot. Ετσι, το πλήκτρο 7 του αριθμολογίου είναι το SWING HIGH, το 8 το THRUST, το 9 το SWING LOW, το 4 το HIGH PARRY, το 5 το MIDDLE PARRY, το 6 το LOW PARRY, το 1 το DODGE LEFT, το 2 το DODGE BACK και το 3 το DODGE RIGHT. Υπάρχουν φυσικά οι εντολές SAVE (F5), RESTORE (F7), RESTART (F9), QUIT (Ctrl+Q), CAST SPELL (Ctrl+C), FIGHT (Ctrl+F), ESCAPE ή RUN (Ctrl+E), PAUSE (Ctrl+P), επανάληψη της τελευταίας εντολής (F3 ή SPACEBAR), INVENTORY (Ctrl+I ή TAB), Character Sheet (Ctrl+S), TIME/DAY (Ctrl+D), ASK ABOUT (Ctrl+A), TELL ABOUT (Ctrl+T), LOOK AT (Ctrl+L), READ MAP (Ctrl+R), COMPASS (Ctrl+H). Φυσικά, βλέπεις και το μενού με τις έτοιμες εντολές, πατώντας το πλήκτρο ESCAPE όπου εκτός των άλλων ρυθμίζονται η ταχύτητα, ο ήχος, το arcade difficulty κ.λπ.




Το λεξιλόγιό του είναι φανταστικό. Μην ξεχνάτε ότι τα H.Q. είναι περιπέτειες επικοινωνίας πρώτα απ' όλα. Η ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΜΕ ΑΛΛΟΥΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ ΕΙΝΑΙ Ο,ΤΙ ΠΙΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΣΕ ΑΥΤΗ ΤΗ ΣΕΙΡΑ ΤΩΝ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΩΝ. Ετσι μαθαίνεις για τους διάφορους ανθρώπους, χαρακτήρες, ζώα και γεγονότα. Ας δούμε ένα μικρό δείγμα των ρημάτων που καταλαβαίνει. SIT, ORDER, EAT, DRINK, STAND, GET, FILL, USE, THROW, SHOW, GIVE, MOUNT, DISMOUNT, LOOK, ASK ABOUT, TELL ABOUT, CHANGE, READ, SIGN, CLIMB, TRADE, BUY, TALK, OIL, SNEAK, CAST, HOLD,






KNOCK, PICK LOCK, JUMP, PUSH, SELL, BARGAIN, OPEN, CLOSE, WATER, KISS, BREAK, WISH και άλλες πολλές. Τελειώνοντας, δύο λόγια για το πακέτο του παιχνιδιού. Είναι σίγουρα η καλύτερη δουλειά της Sierra στον τομέα αυτό. Δύο εκπληκτικά manuals, τρομερά προσεγμένα, με εκατοντάδες χρήσιμες πληροφορίες και ένας φανταστικός χάρτης της πόλης. Τι άλλο θέλετε; Προσέξτε μόνο τα εξής: με ορισμένους συμβατούς δεν λειτουργούν οι restore και save ρουτίνες. Δεν ξέρω πού οφείλεται αυτό, αλλά έχει παρουσιαστεί τουλάχιστον σε τρία μοντέλα συμβατών. Καλό είναι δε να παιχτεί από σκληρό δίσκο γιατί οι δέκα (!) δισκέτες των 3 1/2 ιντσών που περιέχει είναι ενοχλητικές στο βάλε-βγάλε.

## ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ–ΔΡΑΣΗ–ΓΡΙΦΟΙ

Η ατμόσφαιρά του είναι μοναδική, υποβλητική, εκατό τοις εκατό πειστική σε αυτό που θέλει να δώσει. Στηρίζεται σε ένα εκπληκτικά δουλεμένο σενάριο όπου τίποτα δεν είναι αφημένο στην τύχη. Η επικοινωνία που υπάρχει είναι εκπληκτική και όσο περισσότερο μαθαίνεις, τόσο πιο πολύ ξεδιπλώνεται μπροστά σου ένας ολόκληρος κόσμος γεμάτος μυστήριο, πλοκή, μαγεία και δράση. Την ατμόσφαιρα του παιχνιδιού σίγουρα ανεβάζουν σε πολύ υψηλά επίπεδα οι σκηνές κινηματογραφικού χαρακτήρα που συνδέουν τα διάφορα κομμάτια της περιπέτειας. Αυτές οι σκηνές και πολλές είναι και εκπληκτικά δουλεμένες. Τα πάντα συνδέονται μεταξύ τους με μια μοναδική λογική. Είναι πραγματικά φοβερή η δουλειά που έχει γίνει σε αυτό τον τομέα. Είπαμε και στην αρχή ότι θα δούμε την περιπέτεια κύρια από τη μεριά του Magic User. Η περιπέτεια περιλαμβάνει 29-30 ημέρες δράσης, που είναι υποχρεωτικές για όλους τους χαρακτήρες (σε αντίθεση με το H.Q. I που μπορούσες να το τελειώσεις από 5 μέχρι... ημέρες). Κατ' αρχήν σαν μάγος πρέπει να βρεις το περιβόητο WIT. Πού είναι αυτό; Βρες από το χάρτη την Sahir Tarik. Είναι το αδιέξοδο ακριβώς βόρεια από τη Fountain plaza, ο πιο βορινός δρόμος που υπάρχει. Σ' αυτόν κάνε CAST DETECT MAGIC μέχρι να βρεις την πόρτα CAST OPEN και μπες στο WIT. Μέσα απάντησε με το όνομά σου, μετά WIZARD μετά ERASMUS. Μπες στο δωμάτιο: CAST DETECT MAGIC, CAST FETCH, TRIGGER. Ξαναμπές. Απάντησε YES. Μπες στο επόμενο TEST. Οταν η staff λάμπει: CAST FETCH, CAST LEVIATE. Με τα arrows keys μείνε από επάνω της. Στον τοίχο CAST TRIGGER, μετά CAST DAZZLE και αφού ανέβεις CAST TRIGGER. Στον πάγο CAST FLAME DART, μετά CAST FORCE BOLT. Επανάλαβέ την μέχρι το τέλος. Στην πόρτα CAST OPEN, CAST CALM, CAST FETCH, CAST FORCE BOLT. Στο WIT απάντησε NO και μόλις έγινες ένας WIZARD INITIATE.

Πώς νικάς το FIRE ELEMENTAL; Εχοντας τα lamp από τον έμπορο Tashtari και incense από τον αποθηκάριο όταν το δεις USE INCENSE. Μπες στο βόρειο τούνελ. Οταν τελειώσει το λιβάδι DROP LAMP και όταν πλησιάσει λίγο USE WATERSKIN. Εχε 3 τουλάχιστον και γεμάτα. Μετά φυσικά GET LAMP. Πώς νικάς το Air Elemental; Εχοντας αγοράσει dirt από τον έμπορο Lasham ή ASK ABOUT FOOLER'S EARTH στο Magic Shop πήγαινε το προηγούμενο βράδυ στην Fighter's Plaza, έξω από το Weapon shop. CAST LEVIATE και GET BELLOWS. Τώρα, όταν το βρεις στην Palace Plaza, τύπωσε CAST LEVIATE. Οταν έρθει από κάτω σου DROP EARTH και μετά φυσικά USE BELLOWS. Φρόντισε να έχεις mana pills μαζί σου.

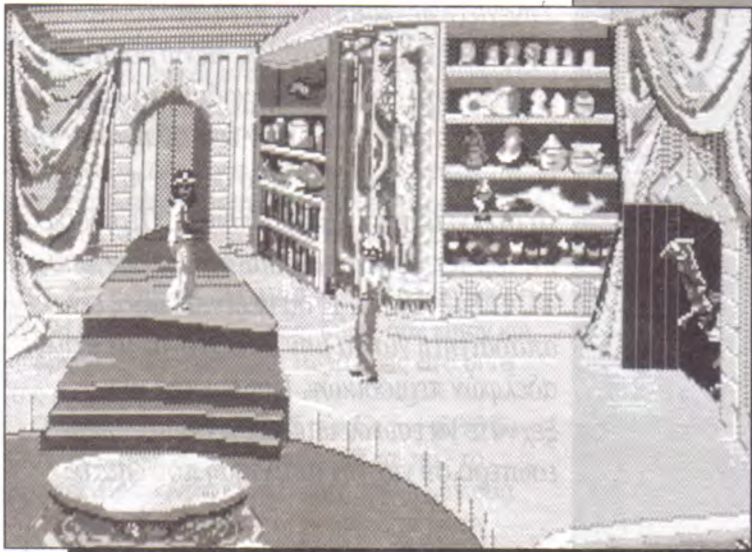
Πώς νικάς το Earth Elemental; Απλά CAST FLAME DART μέχρι να νικήσεις. Και εδώ φρόντισε να έχεις mana pills. Αφού το νικήσεις έχοντας ένα cloth bag από τον έμπορο Kiram, GET EARTH. Πώς νικάς το Water Elemental; Απλά DROP WATERSKIN, USE BELLOWS, GET WATERSKIN. Τι κάνεις την 29/30 μέρα αφού μεταφερθείς από Djinn έξω από το παλάτι; Μόλις φύγει η Sharaf προχώρησε νότια. Τώρα CAST DAZZLE, CAST OPEN και γρήγορα μπες μέσα. Στο δωμάτιο με τον Khaveen περίμενε να φύγει ο φρουρός. Μετά CAST CALM. Μόλις φύγει ο Khaveen, CAST LEVITATE, CAST REVERSAL, CAST OPEN και μπες. Τώρα CAST TRIGGER στο άγαλμα, CAST FETCH στα κεριά και αφού σου ρίξει ένα spell πήγαινε λίγο νότια και στο κέντρο CAST FORCE BOLT για να κτυπήσει η πόρτα το μαγκάλι.

Το Quest for Glory II είναι μια φανταστική περιπέτεια. Σίγουρα η πιο καλοδουλεμένη της εταιρίας. Εχει πολύ όμορφα γραφικά, εκπληκτικό σενάριο, πανέξυπνους γρίφους και μπορείτε να την παίξετε με τρεις διαφορετικούς χαρακτήρες που λύνουν διαφορετικά τους γρίφους. Μην τη χάσετε με τίποτα. Από τις καλύτερες περιπέτειες του 90/91.

## ΑΡΧΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑ

Η παρουσίαση αυτή αφορά χαρακτήρα Magic User. Πρώτα απ' όλα διάβασε προσεκτικά όλα τα κεφάλαια από τα δύο manuals που αφορούν το μάγο. Ξεκινάς μες στο πανδοχείο. Με τον Abdulla: ASK ABOUT SULTAN, ASK ABOUT ASTROLOGER, ASK ABOUT NEWS, ASK ABOUT EMIR, ASK ABOUT RASEIR. Μετά ORDER FOOD και όταν έρθει η Shema: ASK ABOUT RASEIR, ASK ABOUT RUMORS, ASK ABOUT SHARAF, συγκρατήστε τις πληροφορίες για τη Sharaf γιατί θα τη βρείτε προς το τέλος του παιχνιδιού, ASK ABOUT UNDERGROUND. Τώρα EAT, DRINK, STAND. Πήγαινε στο Shammen: ASK ABOUT RASEIR, ASK ABOUT SULTAN, ASK ABOUT GUESTS. Βγες έξω στην Gate plaza. Στον έμπορο Alicha: ASK ABOUT COMPASS, ASK ABOUT MAP, BUY MAP. Τα λεφτά σου δεν κάνουν, ASK ABOUT MONEY CHANGER. Σου λέει μια διαδρομή για να φτάσεις, αλλά δεν είναι η πιο σύντομη. Μπες στο βορινό δρόμο τούνελ και προχώρησε βόρεια μέχρι τη Fountain plaza. Στο συντριβάνι DRINK WATER, FILL WATERSKIN. Βλέποντας το χάρτη του παιχνιδιού μπες στη Naufara Tarib (μπαίνοντας σε ένα δρόμο LOOK ή LOOK SIGN για να βλέπεις πού είσαι). Προχώρησε μέχρι τη διασταύρωση και στρίψε δεξιά. Στη γωνία αριστερά. Πέρνα τη διασταύρωση με την Tarik of Rafik. Στη διασταύρωση με την Dimar Tarik στρίψε αριστερά. Στη γωνία αριστερά, στην επόμενη γωνία δεξιά.

Συνέχισε ευθεία, πέρνα τη διασταύρωση και στο βάθος στη γωνία στρίψε δεξιά. Στη διασταύρωση με τη Centime Tarik στρίψε αριστερά. Τώρα συνέχισε το δρόμο μέχρι το τέρμα του. Φτάνεις στη money changer. Σε αυτήν ASK ABOUT RASEIR, ASK ABOUT SULTAN, ASK ABOUT FERRARI (και αυτόν θα τον βρεις προς το τέλος του παιχνιδιού) ASK ABOUT MONEY, CHANGE MONEY (+7). Αν τα αλλάξεις όλα με τη μια, θα πάρεις μόνο 105 χρυσά!!! Γι' αυτό άλλαξε πρώτα 40, μετά 40, ξανά 40, τώρα 20 και τέλος 10. Με αυτή τη διαδικασία μαζεύεις 135 χρυσά!!! Τώρα ακολούθησε την αντίστροφη διαδρομή για να φτάσεις πίσω στην Gate plaza. Φυσικά περνώντας από το συντριβάνι ξανά DRINK WATER, FILL WATERSKIN. Στον έμπορο Alicha τώρα πια BUY MAP (+7/14), BUY COMPASS (+7/21). Τώρα USE COMPASS για να προσανατολιστείς, USE MAP. Μεταφέρσου στην πιο αριστερή πλατεία, στην αρχή της στην Fighter's plaza. Εδώ στον έμπορο Mirak: ASK ABOUT LEATHER, ASK ABOUT BELT, ASK ABOUT WATERSKIN, BUY WATERSKIN, BUY WATERSKIN για να έχεις τουλάχιστον τρία. Με τον έμπορο Kiram: ASK ABOUT CLOTHES, BUY CLOTHES, BUY CLOTH BAG (+7/28). Προχώρησε προς το Guild Hall. Στο λιονταράνθρωπο: ASK ABOUT NAME, ASK ABOUT SHAPEIR, ASK ABOUT RASEIR, ASK ABOUT RUMORS, ASK ABOUT LEG, ASK ABOUT DEMON,



ASK ABOUT WIZARD, ASK ABOUT KINGDOM, ASK ABOUT MONSTERS. Μπες μέσα στο Guild. READ BOOK, SIGN BOOK (+3/31).

Πήγαινε κοντά στον πίνακα και LOOK BOARD. Κατάγραψε προσεχτικά όλες τις ανακοινώσεις γιατί είναι οι αποστολές που πρέπει να φέρεις σε πέρας. Στην Uhura: ASK ABOUT MONSTERS, ASK ABOUT RAKEESH, ASK ABOUT SULTAN, ASK ABOUT RASEIR. Βγες έξω και στον Rakeesh: ASK ABOUT PALADIN, ASK ABOUT POWER, ASK ABOUT WILL. Τώρα USE MAP και ταξίδεξε στη Fountain plaza. Στο συντριβάνι DRINK WATER, FILL WATERSKINS. Ξανά USE MAP και επίλεξε το πανδοχείο (Katta's inn). Σ' αυτό SIT, ORDER FOOD, EAT, DRINK, STAND. Πήγαινε εκεί που μπήκε και η Shema. Στο δωμάτιό σου κοιμήσου UNTIL DOWN. Τέλος της 1ης μέρας. Ξεκινώντας τη δεύτερη μέρα SIT, ORDER FOOD, EAT, DRINK, STAND. Το βράδυ η Shema θα χορέψει και πρέπει να τη δεις. Βγες έξω. USE MAP και πήγαινε στο συντριβάνι. Μπες στο Apothecary shop. Εδώ TALK MAN, ASK ABOUT PILLS, BUY VIGOR PILLS, BUY HEALING PILLS, BUY MANA PILLS. Η ποσότητα είναι κατά βούληση, ανάλογα και με τα λεφτά που έχεις, ASK ABOUT COMPONENTS, ASK ABOUT DISPEL POTION, ASK ABOUT RASEIR. Βγες και μπες στο Magic shop. Μέσα: ASK ABOUT MAGIC, ASK ABOUT ASTROLOGER, ASK ABOUT SPELLS, ASK ABOUT WHIRLING, ASK ABOUT DERVISH. Αγόρασε κάποιο spell, αν σου λείπει, και φυσικά ανάλογα με τα χρήματά σου. Βγες και USE MAP. Πήγαινε στην Gate plaza. Προχώρησε νότια. Εδώ στον έμπορο BUY SAURUS. Δεν πρέπει να σας ξεγελάσει ένας τοπικός έμπορος, έτσι δεν είναι; Απάντησε λοιπόν σε όλες τις προσφορές NO μέχρι να σου προτείνει 5 dinars. Μόνο σε αυτή την προσφορά απάντησε YES (+7/38). Τώρα πρέπει να πας στην όαση... Η συνέχεια επί της οθόνης. ■

*Συνεχίζουμε ακάθεκτοι, μετά την καθιέρωση της καινούριας μας στήλης, αφού βέβαια μας ξετρελάνατε πρώτα με τα γράμματά σας, που με τόση επιμονή ζητούσαν τη στήλη αυτή. Τα γράμματά σας λοιπόν, από δω και πέρα, να τα στέλνετε στην εξής διεύθυνση: Περιοδικό PC Master, στήλη Adventure SOS, Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα. Η διευκρίνιση αυτή είναι απαραίτητη για να μην μπλεχτούμε με στήλες αδελφών περιοδικών. Και φυσικά μην ξεχνάτε να εσωκλείετε ένα γραμματόσημο εσωτερικού για την απάντηση που ζητάτε.*

του Ανδρέα Τσουρινάκη

Ξεκινάμε λοιπόν με τα γράμματά σας. Ο ΛΕΥΤΕΡΗΣ ΔΡΟΥΓΚΑΣ ρωτά τι ακριβώς γίνεται με το χειρισμό του OPERATION STEALTH, αν δεν έχεις mouse, μια και οι οδηγίες δεν είναι πλήρως κατατοπιστικές. Δεν είχα την ευκαιρία να το δω σε IBM συμβατό, αλλά ας αφήσουμε το φίλο της στήλης, ΔΗΜΗΤΡΗ ΜΟΣΧΟΛΕΑ, να μας πει τι ο ίδιος αποκάλυψε. Για να κάνεις Operate ή Examine σ' ένα αντικείμενο στην οθόνη, πατάς τα πλήκτρα F5 και F1 αντίστοιχα. Αν θέλεις να χρησιμοποιήσεις όμως τις εντολές αυτές από το inventory σου, τότε κρατάς πατημένο το πλήκτρο shift και μετά πατάς τα F5 ή F1 αντίστοιχα. Αν τώρα θέλεις να χρησιμοποιήσεις (USE) ένα αντικείμενο από το inventory σου, σ' ένα άλλο που είναι στην οθόνη, πατάς το F4 και διαλέγεις αντικείμενο ενώ, αν θέλεις να χρησιμοποιήσεις ένα εξωτερικό αντικείμενο σ' ένα άλλο εξωτερικό, τότε πατάς πρώτα το F4, μετά το πλήκτρο ESCAPE και μετά διαλέγεις αντικείμενα. Δεν μπορούσα να τα ελέγξω, πιστεύω να 'χει δίκιο ο Δημήτρης, ώστε να βοηθηθείτε όλοι όσοι δεν έχετε ποντίκι.

Ο ΗΛΙΑΣ ΜΠΑΛΙΟΣ ρωτά στο CONQUEST OF CAMELOT τι κάνει με ορισμένους εμπόρους στο παζάρι της Ιερουσαλήμ. Κατ' αρχήν στον έμπορο Farabi: BUY MIRROR, GIVE 2 DIRHAMS. Για να ικανοποιήσεις τον έμπορο υφασμάτων Ibrahim, πήγαινε στην οθόνη όπου σου έκλεψαν το μουλάρι. Εδώ CALL MARI, ASK ABOUT VEIL, THROW MIRROR. Τώρα πια στον Ibrahim GIVE VEIL. Στον κρεοπώλη Fawaz: BUY LAMB, GIVE 6 FALLS. Τώρα πήγαινε στη Sarah και BUY FELAFEL, GIVE 1 FALL, GIVE FELAFEL TO BOY. Τώρα TALK WOMAN, GIVE LAMB.

Ο ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΜΟΣΧΟΛΕΑΣ ρωτά στο CODENAME: ICEMAN τι κάνεις με τον καπετάνιο αφού ανοίξετε το χαρτοφύλακά του. Απλά LOOK IN BRIEFCASE, GET COMBINATION, GET ENVELOPE, OPEN ENVELOPE, READ CHARTS, READ ORDERS. Αργότερα, αφού πάρεις τα πρώτα μηνύματα και ξανάρθεις OPEN SAFE, τύπωσε 23448803 στο αριθμολόγιο και πάτησε μετά το return, OPEN BRIEFCASE, 762134, INSERT CARD, INSERT MICROFILM. Εδώ υπάρχουν δύο περιπτώσεις. Πρώτα να μην έχεις πάρει το μικροφίλμ. Θα χρειαστεί να το

## Η λύση του LARRY III

Ξεκινώντας READ PLAQUE, LEAVE. Στο αριστερό τηλεσκόπιο LOOK IN BINOCULAR. Φύγε και πήγαινε στην οθόνη του σπιτιού σου. Η γυναίκα σου σε χωρίζει. Φύγε και πήγαινε στο γραφείο σου. Και εδώ απολύεσαι. Γύρνα σπίτι σου και OPEN MAILBOX, GET CARD. Μια οθόνη δεξιά. LOOK TREE, GET WOOD. Πήγαινε στην παραλία. LOOK WOMAN, TALK WOMAN, GIVE CARD. Μια οθόνη βόρεια SHARPEN KNIFE ON STAIRS, CARVE WOOD. Μια οθόνη αριστερά, λίγο πάνω και όλο δεξιά. CUT GRASS WITH KNIFE, WEANE GRASS. Πήγαινε στις καμπίνες, πίσω από το καζίνο και WEAR CLOTHES. Βγες. LOOK SINK, TURN ON SINK, GET SOAP. Γύρνα στην παραλία και GET TOWEL, USE TOWEL. Αμέσως μόλις πάρεις τους πόντους, σήκω. Μπες στο καζίνο. Βόρεια, αριστερά και LOOK MIRROR. Αριστερά και TALK MAN, SHOW MAGAZINE, τύπωσε τον αριθμό από τις οδηγίες του παιχνιδιού, GIVE BILL. Οταν βγεις, πήγαινε προς τα δεξιά και μόλις βγει η κοπέλα LOOK WOMAN, TALK WOMAN, TELL ABOUT LAND. Πήγαινε στο δικηγορικό γραφείο και ASK ABOUT LAND. Μέσα SIT, LOOK WOMAN, ASK ABOUT LAND, STAND. Βγες GET SPRAY, GET CLOTHES, CLOSE LOCKER. Βγες έξω στο χωλ. Πήγαινε στη βορεινή πόρτα και USE CARD. Μέσα, κοντά στο βάθρο, LOOK WOMAN, TALK WOMAN, HELP WITH VIDEO. Τελειώνοντας, γύρνα εκεί που έκοψες το γρασίδι. Μπες αριστερά στη σπηλιά και κάνε SAVE. Τώρα GET FLOWERS, MAKE LEI. Βγες και πήγαινε στο καζίνο, στο μπαρ. Μέσα SIT, LOOK WOMAN, TALK WOMAN, GIVE DIVORCE, GIVE LEI, MAKE LOVE, STAND. Φύγε και πήγαινε στο comedy hat. Μόλις μπεις, στ' αριστερά LOOK MAN (Al Lowe), TALK MAN. Τύπωσε ό,τι θέλεις. Πήγαινε στο τραπέζι στη μέση και LOOK TABLE, GET BOTTLE (αν δεν είναι εδώ, όταν τελειώσει το show, βγες και ξαναμπές). Τώρα SIT. Οταν τελειώσει το show και πάρεις τους πόντους, STAND. Πήγαινε στο καζίνο, στο ασανσέρ, PRESS BUTTON. Μέσα PRESS NINE. Πάνω

ξαναπαίξεις από την αρχή. Είναι μέσα στο σκουλαρίκι, που το βρίσκεις στην αμμουδιά αφού κάνεις έρωτα με τη Stacy. Δεύτερον να μην έχεις τη σωστή κάρτα (card). Βγαίνοντας από το δωμάτιο του briefing, στο Πεντάγωνο, στο φρουρό ASK CARD, READ CARD, λάθος κάρτα, ASK CARD, READ CARD, η σωστή.

Ο ΣΤΕΛΙΟΣ ΑΝΑΠΟΛΙΤΑΚΗΣ ρωτά στο FUTURE WARS πώς περνά το creature στους υπονόμους. Μόλις βρεθείς σ' αυτή την εποχή, πήγαινε στην κάτω-δεξιά γωνία της οθόνης και EXAMINE RUBBLE. Παίρνεις ένα blowtorch. Τώρα στη διαδρομή στους υπονόμους USE BLOWTORCH ON TAP και στο θηρίο USE FILLED BLOWTORCH ON CREATURE.

Ο ΤΣΟΜΠΑΝΟΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ ρωτά στο COLONEL'S BEQUEST ποια είναι τα 15λεπτα της 7ης και 8ης πράξης. Στην έβδομη πράξη πρώτα να διαβάσεις το notebook του Clarence, στο υπνοδωμάτιό του. Μετά στην εκκλησία να δεις την Celie. Μετά στο toyhouse να δεις τη Lillian και τέλος να δεις τον Rudy να ψάχνει στο υπνοδωμάτιό σας. Στην όγδοη πράξη υπάρχει μόνο ένα τέταρτο. Στο συντριβάνι, στο Hedge garden να βρεις το πτώμα της Lillian. Ο ίδιος ρωτά στο MONKEY ISLAND πώς περνάς τα σκυλιά, έξω από την κατοικία της κυβερνήτιδος. Κατ' αρχήν όταν πρωτομπείς στο Fork, πήγαινε βόρεια σ' ένα μονοπάτι. Εδώ LOOK AT FLOWERS, PICK UP FLOWERS. Μαζεύεις ένα πέταλο από τα λουλούδια. Αργότερα στον φυλακισμένο LOOK AT PRISONER, TALK TO PRISONER. Βρωμάει. Φύγε και πήγαινε στο κατάστημα του χωριού. TALK TO SHOPKEEPER. Επίλεξε την 2η και αγοράζεις μέντες. LOOK AT BREATH MINTS. Ξαναγύρνα στη φυλακή. GIVE BREATH MINTS TO PRISONER, TALK TO PRISONER. Δοκίμασε όσες περισσότερες μπορείς. Από την 1η πάντως μαθαίνεις ουσιαστικά ότι το πέταλο που έχεις μαζέψει κοιμίζει τα κανίς. Πήγαινε τώρα στα σκυλιά και LOOK AT DOGS, USE YELLOW PETAL WITH MEAT, USE MEAT WITH DOGS. Τα νάρκωσες, όπως σου είπαν και οι αρχηγοί των πειρατών. Τώρα μπες στο σπίτι της κυβερνήτιδος.

Ο ΜΑΡΙΝΟΣ ΜΕΪΜΑΡΗΣ ρωτά στο HERO'S QUEST II ποιο είναι το magic gift και πού το βρίσκει. Προφανώς εννοεί αυτό που η μάγισσα Aziza ονομάζει έτσι. Οταν νικήσεις το earth elemental, έχοντας ένα cloth bag, GET EARTH. Αυτό είναι το magic gift που χρειάζεται η γυναίκα-δέντρο. Ρώτα πώς μπαίνει στο Eternal Order of Fighters. Δεν μπορείς μέχρι να είναι βράδυ (SUNSET) της 15ης ημέρας. Δηλαδή πιο μπροστά πρέπει να 'χεις νικήσει και τα τέσσερα elementals. Οταν είναι sunset και αφού έχεις υψηλή δύναμη και dodge skill, μεταφέρσου με USE MAP στη fighters plaza. Τώρα βάσει του χάρτη του παιχνιδιού, πήγαινε στο τέλος της Askeri Darb. Εδώ υπάρχει μια πόρτα που μόνο όταν είναι sunset της 15ης ημέρας, θα 'ναι ανοικτή. Μπες μέσα και... Ω! Τι ώρα είναι; Πρέπει να πηγαίνω. Ως τον αλλο μήνα λοιπόν: FAREWELL.

SERVE WINE. Ξεκινάς σαν PATTI. Το σκορ σου μέχρι εδώ πρέπει να 'ναι 2337/4000!! GET BOTTLE, LOOK CLOTHES, GET PANTIES, GET BRA, GET PANTYHOSE, GET DRESS. Μπες στο ασανσέρ PRESS ONE. Πήγαινε στο μπαρ και LOOK PIANO, GET TIPS, LOOK SIGN, GET MARKER. Πήγαινε στις καμπάνες πίσω από το καζίνο. Στη βρύση FILL BOTTLE. Πήγαινε στο Dale's show. Μέσα SIT. Οταν σου πετάξει τα ρούχα του, THROW PANTIES TO DALE. Οταν έρθει LOOK DALE, TALK DALE, ASK HELP, LEAVE. Φύγε και πήγαινε στο bamboo forest (αριστερά και βόρεια του comedy hut. Κάνε SAVE. Μπαίνοντας σ' αυτό, πήγαινε βόρεια, βόρεια. (δεν πάει άλλο). Δεξιά, δεξιά, βόρεια, αριστερά, βόρεια, δεξιά, βόρεια, βόρεια, βόρεια, αριστερά, αριστερά. Εδώ DRINK WATER και νότια, αριστερά, αριστερά, βόρεια, βόρεια, αριστερά, βόρεια. Μόλις βγεις από το δάσος, κάνε πάλι SAVE. Στην άκρη του ποταμού DRINK. Προχώρησε βόρεια και στο βράχο, LOOK ROCK, REMOVE PANTYHOSE, TIE PANTYHOSE WITH ROCK. Στο ledge, LOOK LEAVES, GET LEAVES, WEAVE MARIJUANA. Στο δεντράκι CLIMB TREE, GET NUTS, CLIMB DOWN, THROW ROPE, TIE ROPE TO TREE, TEAR DRESS, GRAB ROPE. Απέναντι πήγαινε NW. Μόλις βγει το γουρούνι, REMOVE BRA, PUT NUTS IN BRA, SWING BRA. Πήγαινε βόρεια στο ποτάμι. LOOK LOG, PUSH LOG, SIT ON LOG και κάνε SAVE. Πέρνα το ποτάμι κανονικά για φουλ σκορ, αλλιώς πάτα το ειδικό πλήκτρο για να το περάσεις αμέσως (χωρίς φουλ σκορ όμως πια). Στο κλουβί USE MARKET. Οταν πέσεις κάτω στα στούντιο πήγαινε βόρεια και μετά δεξιά. Εδώ με τα arrows keys πήγαινε την Patti κοντά στη μηχανή και STOP MACHINE. Πήγαινε δεξιά και παρακολούθησε το φινάλε. Αν τα κάνεις όλα τα πιο πάνω σωστά, θα έχεις 4.000/4.000! Αν πηδήξεις την οθόνη του ποταμού, χάνεις 150 πόντους. Εναλλακτικά στο ledge δοκίμασε μόλις πέσεις τα εξής, αφού κάνεις SAVE πρώτα: LOOK LEAVES, GET LEAVES, EAT MARIJUANA!! Δες τι συμβαίνει. Πλάκα, ε!!

# Alphabetize

Τα δύο προγράμματα που ακολουθούν κάνουν ακριβώς την ίδια δουλειά. Το πρώτο είναι γραμμένο σε basic και το δεύτερο σε turbo pascal. Σκοπός τους είναι να βάζουν σε αλφαβητική σειρά τα περιεχόμενα του πίνακα NAM$ (για το basic listing) ή του NAMES (για το Turbo Pascal listing).

```
10 ' Basic listing of alphabetizing program
20 DIM NAM$(1000)
30 Q=0
40 Q=Q+1
50 INPUT NAM$(Q)
60 IF NAM$(Q)="" THEN Q=Q-1 ELSE GOTO 40
70 N=Q
80 M=N
90 ' Η ρουτίνα Alphabetize αρχίζει εδώ
100 M = INT(M/2)
110 IF M=0 THEN 250
120 K=N-M
130 J=1
140 I=J
150 L=I+M
160 IF NAM$(I)<=NAM$(L) THEN 220
170 T$=NAM$(I)
180 NAM$(I)=NAM$(L)
190 NAM$(L)=T$
200 I=I-M
210 IF I>=1 THEN 150
220 J=J+1
230 IF J>K THEN 100
240 GOTO 140
250 FOR I=1 TO N
260 PRINT NAM$(I)
270 NEXT I
```

# Alphabetizer

```
{Turbo Pascal listing of alphabetizing program}

Var
Names         : array [1..1000] of
string [30]; No_of_Names, I : byte;

Procedure Alphabetize (No_of_cl :
integer);

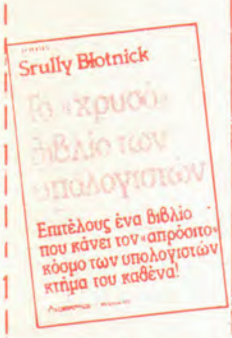
{Η παράμετρος No_of_cl γίνεται ίση με τον
αριθμό των στοιχείων του πίνακα Names}

Var
m,k,n,j,i,l : integer;
t,t1,t2     : string;

Begin
n := No_of_cl;
m := n;
If n > 0 then
Begin
Repeat
m := m div 2;
k := n-m;
j := 1;
Repeat
i := j;
Repeat
l := i+m;
t1 := Names[i];
t2 := Names[l];
if t1 > t2 then
Begin
t := Names[i];
Names[i]:=Names[l];
Names[l]:=t;
i:=i-m;
End;
Until (i < 1) or (t1 <= t2);
j := j + 1;
Until j > k;
Until (j <= k) or (m div 2 = 0);
End;
End;

Begin
No_of_Names := 0;
Repeat
No_of_Names := No_of_Names + 1;
Readln (Names[No_of_Names]);
Until Names[No_of_Names] = '';
No_of_Names := No_of_Names - 1;
Alphabetize (No_of_Names);
For i := 1 to No_of_Names do
Writeln (Names[i]);
Readln;
End.
```

# ΤΟ ΧΡΥΣΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ




## ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε το ΧΡΥΣΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ.

Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο —— με το ποσό των 1.300 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ——————
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ——————
ΠΟΛΗ —————— Τ.Κ ——————
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ——————

# MANAGEMENT & ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ




## ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε το βιβλίο Management και Μικροϋπολογιστές.

Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο________ με το ποσό των 2.300 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ________
ΠΟΛΗ ________ Τ.Κ. ________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ________

# Who is Who ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



## ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 — 117 42 - ΑΘΗΝΑ.

Παρακαλώ να μου στείλετε το Who is Who ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ.

Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο _____ με το ποσό των 2.100 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ________
ΠΟΛΗ ________ Τ.Κ. ________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ________

# ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ




## ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 — 117 42 - ΑΘΗΝΑ.

Παρακαλώ να μου στείλετε το ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ (πρόγραμμα ΠΡΟ-ΠΟ για IBM PC & Compatibles) βιβλίο και δισκέτα μαζί.

Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο _____ με το ποσό των 9.900 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του πακέτου αυτού.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ________
ΠΟΛΗ ________ Τ.Κ. ________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ________

# ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ




## ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

*Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ*

Παρακαλώ να μου στείλετε το ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ.

Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή Νο_______ με το ποσό των 950 δρχ.,που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ** ________
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ** ________
**ΠΟΛΗ** ________ **Τ.Κ.** ________
**ΤΗΛΕΦΩΝΟ** ________

# ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ. ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

Τόμος 1 & 2




## ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

*Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ*

Παρακαλώ να μου στείλετε: α) τον πρώτο και δεύτερο τόμο του βιβλίου ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ, ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ή β) μόνο τον πρώτο τόμο του ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ, ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ.

Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο_______ με το ποσό α) 1.900 δρχ. ή β) 900 δρχ. αντίστοιχα που ανταποκρίνεται στην αξία τους.

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ** ________
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ** ________
**ΠΟΛΗ** ________ **Τ.Κ.** ________
**ΤΗΛΕΦΩΝΟ** ________

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

**COMPUPRESS**

**ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ**

**Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ**

**ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520**

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

**COMPUPRESS**

**ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ**

**Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ**

**ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520**

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

**COMPUPRESS**

**ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ**

**Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ**

**ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520**

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

**COMPUPRESS**

**ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ**

**Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ**

**ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520**

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

**COMPUPRESS**

**ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ**

**Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ**

**ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520**

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

**COMPUPRESS**

**ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ**

**Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ**

**ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520**

# Γραφικές παραστάσεις

Γιώργος Λυκίδης
Βασ. Κωνσταντίνου 31
Μαρούσι 151 22

Το πρόγραμμα αυτό, που είναι γραμμένο σε GW-BASIC, θα σας βοηθήσει να φτιάξετε γραφικές παραστάσεις στην οθόνη του PC σας. Οι γραφικές αυτές παραστάσεις μπορούν να είναι είτε μιας συνάρτησης, είτε συγκεκριμένων αριθμών που έχουν μπει σε μια ορισμένη σειρά.

## Πώς να χρησιμοποιήσετε το πρόγραμμα

Πρώτα πρέπει να πληκτρολογήσετε τα τρία listings και να τα σώσετε σε κάποια δισκέτα με τον παρακάτω τρόπο.

listing 1 -> SAVE"MENU
listing 2 -> SAVE"SYNART
listing 3 -> SAVE"PAR

Στη συνέχεια τρέξτε το listing 1 και διαλέξτε την επιλογή 3. Τώρα τυπώστε το νούμερο της κάρτας γραφικών που έχετε.

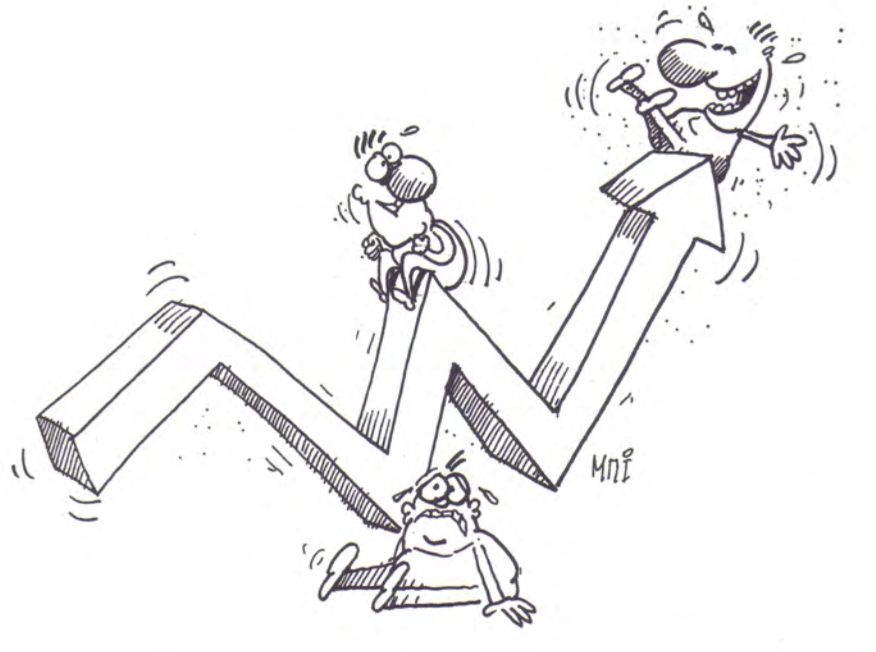
Ετσι, θα δημιουργηθεί στη δισκέτα ένα αρχείο με το όνομα CONFIG.DAT που θα περιέχει την ανάλυση της κάρτας σας. Στο κύριο μενού πάλι, μπορείτε πλέον να διαλέξετε μία από τις άλλες επιλογές.

ΕΠΙΛΟΓΗ 1: Τρέχει το πρόγραμμα SYNART.BAS. Το πρόγραμμα αυτό φτιάχνει γραφικές παραστάσεις συναρτήσεων. Ετσι, στην αρχή σας ζητάει το μάξιμουμ που θέλετε να φτάσει το χ και το y. Στη συνέχεια, ζωγραφίζει τις τιμές του χ και του y στην οθόνη (πάνω στους δύο κάθετους άξονες) και τελειώνοντας σας ρωτάει αν θέλετε να συνεχίσετε μ' αυτό το πρόγραμμα. Αν απαντήσετε όχι, σας ξαναγυρίζει στο MENU.BAS. Τη συνάρτηση μπορείτε να την ορίσετε αλλάζοντάς την στη γραμμή 440 του listing 2 (στο listing η συνάρτηση είναι y=12/x και, αν τρέξετε το πρόγραμμα, σχηματίζονται δύο υπερβολές).

ΕΠΙΛΟΓΗ 2: Τρέχει το πρόγραμμα PAR.BAS. Το PAR.BAS κάνει τη γραφική παράσταση κάποιων αριθμών που είναι σε μία συγκεκριμένη σειρά. Για παράδειγμα, μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε, όταν θέλετε να δείτε πώς ανεβοκατέβηκε η επίδοση ενός μαθητή σ' ένα συγκεκριμένο μήνα του χρόνου, κατά τον οποίο έγραφε κάθε μέρα και από ένα τεστ. Ετσι τρέχοντας το πρόγραμμα στην ερώτηση "Πόσοι αριθμοί;" απαντάμε "30" (που είναι οι μέρες του μήνα) και στη συνέχεια αρχίζουμε να τυπώνουμε τους βαθμούς που πήρε ο μαθητής στα τεστ, με τη σειρά που τους πήρε. Στο τέλος, στην ερώτηση "MAXIMUM:" απαντάμε "20" (που είναι ο μεγαλύτερος βαθμός που θα μπορούσε να πάρει ο μαθητής). Ετσι, ελέγχοντας πρώτα αν έχουμε κάνει κανένα λάθος, βλέπουμε τη γραφική παράσταση των αριθμών που δώσαμε πριν.

ΕΠΙΛΟΓΗ 3: Είναι η επιλογή της κάρτας γραφικών που διαθέτετε.

ΕΠΙΛΟΓΗ 4: Εξοδος.



```
9 CLS
10 GOSUB 10000
20 CLS
30 PRINT "                 *********** ΚΥΡΙΟ ΜΕΝΟΥ ΕΠΙΛΟΓΩΝ **********"
40 PRINT
50 PRINT "1.Γραφική παράσταση μιας συνάρτησης."
60 PRINT "2.Γραφική παράσταση αριθμών που είναι σε μια ορισμένη σειρά."
70 PRINT "3.Επιλογή κάρτας γραφικών."
80 PRINT "4.'Εξοδος."
90 PRINT : INPUT "Η επιλογή σας ;",CHOICE
100 ON CHOICE GOTO 150,160,170,500
110 BEEP:PRINT "Λάθος επιλογή!!!":PRINT "Πάτα ENTER.";:INPUT GEO$
120 GOTO 10
150 CHAIN"synart
160 CHAIN"par
170 CLS
180 PRINT "1.CGA 640x200"
190 PRINT "2.EGA 640x350 ή VGA 640x350"
200 PRINT "3.Hercules 728x340"
210 INPUT CH
220 IF CH=1 THEN O=640:P=197:S=2:GOTO 250
230 IF CH=2 THEN O=640:P=345:S=9:GOTO 250
240 IF CH=3 THEN O=718:P=340:S=3:GOTO 250
250 OPEN "o",#1,"config.dat"
260 WRITE#1,O,P,S
270 CLOSE 1
280 GOTO 10
500 END
10000 PRINT TAB(20);"****************************************"
10008 PRINT TAB(20);"*                                      *"
10009 PRINT TAB(20);"*        Γραφικές παραστάσεις          *"
10010 PRINT TAB(20);"*                                      *"
10040 PRINT TAB(20);"*                                      *"
10050 PRINT TAB(20);"*      Προγραμματισμένο από τον        *"
10060 PRINT TAB(20);"*            Γιώργο Λυκίδη             *"
10070 PRINT TAB(20);"*                                      *"
10080 PRINT TAB(20);"*     Περισσότερες   πληροφορίες       *"
10090 PRINT TAB(20);"*  για το πρόγραμμα στο τηλ.8062330    *"
10100 PRINT TAB(20);"*                                      *"
10110 PRINT TAB(20);"****************************************"
10120 PRINT : INPUT "Πάτα ENTER.",GEORGE$ : RETURN
```

```
9 GOSUB 400
10 SCREEN SE:CLS:K=0:KEY OFF
20 INPUT "X-MAXIMUM:";XMAX
30 INPUT "Y-MAXIMUM:";YMAX
40 GOSUB 300
45 CLS
46 IF SE=9  THEN COLOR 4
50 LINE (O/2,0)-(O/2,P)
60 LINE (0,P/2)-(O,P/2)
61 IF SE=9  THEN COLOR 15
70 FOR X=-XMAX TO XMAX STEP +.1
80 GOSUB 440:I=O/2+X*DIA:L=P/2-Y*DIB
90 IF ABS(Y)>YMAX THEN GOTO  120
100 IF K=0 THEN K=K+1:GOSUB 150
```

```
110 LINE (I,L)-(G,H)
120 G=O/2+X*DIA:H=P/2-Y*DIB
130 NEXT X
140 PRINT "CONTINUE Y/N?";
141 INPUT A$
142 IF A$="Y" OR A$="y" THEN GOTO 10
143 IF A$="n" OR A$="N" THEN SCREEN 0,0,0:CHAIN"MENU
144 GOTO 141
150 G=O/2+X*DIA:H=P/2-Y*DIB:RETURN
300 DIA=(O/2)/XMAX:DIB=(P/2)/YMAX:RETURN
400 OPEN "i",#1,"config.dat"
410 INPUT#1,O,P,SE
420 CLOSE 1
430 RETURN
440 Y=12/X
450 RETURN
```

```
9 GOSUB 300
10 SCREEN SE:KEY OFF
20 CLS
40 INPUT "How many numbers";N
50 DIM NUM(N)
60 FOR I=1 TO N
70 PRINT "Type number no";I;":";:INPUT NUM(I):GOTO 80
80 NEXT I
90 INPUT "MAXIMUM:";MAX
100 CLS:QL=1
110 PRINT "The numbers you've typed are:"
120 FOR A=1 TO N
130 PRINT NUM(A)
135 IF A=QL*10 THEN INPUT "Press Enter.";SDSD$:QL=QL+1
140 NEXT A
150 INPUT "Do you want to type them again ( Y/N );";CHOIC$
160 IF CHOIC$="Y" OR CHOIC$="y" THEN GOTO 10
170 CLS
180 KLIMA=PP/MAX
190 KLIMB=OO/N
191 IF SE=9 THEN COLOR 4
200 LINE (0,PP)-(OO,PP)
210 LINE (0,0)-(0,PP)
211 IF SE=9 THEN COLOR 15
220 FOR I=1 TO N-1
230 LINE (KLIMB*I,PP-KLIMA*NUM(I))-(KLIMB*(I+1),PP-KLIMA*NUM(I÷1))
240 NEXT I
255 INPUT "CONTINUE Y/N?";A$
260 IF A$="N" OR A$="n" THEN CLS:SCREEN 0,0,0:CHAIN"MENU
270 CLEAR:GOTO 9
300 OPEN "I",#1,"CONFIG.DAT"
310 INPUT#1,OO,PP,SE
320 CLOSE 1
340 RETURN
```

# LIMIT ver 1.0

Κωνσταντίνος Βασιλάκης

Το πρόγραμμα που δημοσιεύουμε αυτόν το μήνα είναι το LIMIT. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα με το οποίο μπορείτε εύκολα να φτιάξετε παράθυρα στο περιβάλλον του DOS κάνοντας έτσι το σύστημά σας κατά πολύ φιλικότερο. Το πρόγραμμα είναι γραμμένο σε Turbo Pascal 5.5 και δεν θα υπάρξει πρόβλημα, αν προσέξετε κατά την πληκτρολόγηση.

ΣΥΝΤΑΞΗ :- LT NAME.EXT X Y {O}

όπου : NAME.EXT ...το όνομα του αρχείου {ascii} όπου περιέχονται τα ονόματα των πεδίων.

X ...η συντεταγμένη X της πάνω γωνίας του παραθύρου.

Y ...η συντεταγμένη Y της πάνω γωνίας του παραθύρου.

O ...(προαιρετικά) αν θέλουμε η επιλογή των πεδίων να γίνεται πάνω στην ίδια γραμμή (οριζόντια) και όχι κάθετα που είναι το default.

- Δημιουργία του NAME.EXT:

Γράψτε ένα αρχείο {ascii} του οποίου η κάθε σείρα είναι και ένα όνομα πεδίου (επιλογής). Αυτό μπορεί να γίνει εύκολα χρησιμοποιώντας τον ενσωματωμένο απλό επεξεργαστή κειμένου του DOS. Αυτό γίνεται γράφοντας στο prompt του DOS

COPY CON NAME.EXT

(όπου name.ext το όνομα του αρχείου) και πατώντας (ENTER).Τώρα το μόνο που έχουμε να κάνουμε είναι να γράψουμε το όνομα του πρώτου πεδίου και να πατήσουμε (ENTER) κ.ο.κ. Στο τέλος του αρχείου πατάμε το (F6) και αμέσως μετά το (ENTER) σώζοντας έτσι το αρχείο στο δίσκο.

- Ελεγχος των αποτελεσμάτων του προγράμματος :

Το πρόγραμμα τερματίζει τη στιγμή που κάνουμε μια επιλογή πατώντας το (ENTER), όταν η μπάρα που κινείται πάνω στα πεδία βρίσκεται πάνω σε αυτό που επιθυμούμε ή όταν πατηθεί το (ESC). Τη στιγμή αυτή που τερματίζει, βγάζει έναν κωδικό λάθους {errorcode} ο οποίος είναι δυνατόν να ελεγχθεί μέσω της συνάρτησης - του περιβάλλοντος του DOS - errorlevel. Οταν λοιπόν διαλέξουμε την πρώτη κατά σειρά επιλογή (πεδίο), το πρόγραμμα θα δώσει errorlevel 1 κ.ο.κ. Οταν πατηθεί το (ESC) θα δώσει errolevel 0. Ετσι λοιπόν, για να ελέγξουμε το πρόγραμμα πλήρως, πρέπει να φτιάξουμε ένα batch file (αρχείο με εντολές του DOS), το οποίο θα έχει την εξής μορφή :

{ΕΣΤΩ ΟΤΙ ΤΑ ΠΕΔΙΑ ΕΙΝΑΙ 3}

```
ECHO OFF
CLS
LT NAME.EXT X Y {O}
IF ERRORLEVEL 3 GOTO PROG3
IF ERRORLEVEL 2 GOTO PROG2
IF ERRORLEVEL 1 GOTO PROG1
IF ERRORLEVEL 0 GOTO END
: PROG1
....
....
GOTO END
: PROG2
....
....
GOTO END
: PROG3
....
....
GOTO END
: END
```

Προσοχή, πρέπει να δώσετε και στις συντεταγμένες X,Y ανάλογα με τον τύπο της οθόνης (40x25 ή 80x25 ή ...), έτσι ώστε το παράθυρο να τυπώνεται μέσα στα πλαίσια αυτής. Τέλος, τρέχοντας το πρόγραμμα χωρίς καμία παράμετρο, βλέπουμε συνοπτικές οδηγίες για τη σύνταξη του προγράμματος. Με λίγη εξάσκηση πάνω στη χρήση του προγράμματος, θα μπορέσετε να πετύχετε πολύ καλά αποτελέσματα (όπως π.χ. πολλαπλά παράθυρα).

```
PROGRAM LIMIT(INPUT,OUTPUT);

USES CRT,DOS;

CONST MEGARPED=80;

TYPE PED=ARRAY[1..MEGARPED] OF STRING;

VAR
  I,COD1,COD2,X,Y,C,BC,MP,EPILOGH:INTEGER;
  ORIZONTIO:BOOLEAN;
  PED1:PED;
  A:STRING;
```

```
    ARXEIO:TEXT;

  (* ----- ΕΞΑΦΑΝΙΖΕΙ ΤΟΝ CURSOR ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΘΟΝΗ ----- *)

  PROCEDURE HIDECURSOR;

  VAR
    REG:REGISTERS;

  BEGIN
    REG.AH:=$01;
    REG.CH:=$20;
    REG.CL:=$00;
    INTR($10,REG)
  END;

  (* ------ ΕΜΦΑΝΙΖΕΙ ΞΑΝΑ ΤΟΝ CURSOR ΣΤΗΝ ΟΘΟΝΗ ------ *)

  PROCEDURE RESTORE_CURSOR;

  VAR
    REG:REGISTERS;

  BEGIN
    REG.AH:=$01;
    IF LASTMODE=MONO THEN
     BEGIN
       REG.LH:=$0C;
       REG.CL:=$0D
     END
    ELSE
     BEGIN
       REG.CH:=$06;
       REG.CL:=$07
     END;
     INTR($10,REG)
  END;

  (* ----- ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ----- *)

  PROCEDURE PLAISIO(VAR X1,Y1,X2,Y2:INTEGER);

  VAR
    I:INTEGER;

  BEGIN
  GOTOXY(X1,Y1);WRITE(CHR(218));
  FOR I:=X1 TO (X2-1) DO
   WRITE(CHR(196));
  WRITE(CHR(191));
  GOTOXY(X1,Y2);WRITE(CHR(192));
  FOR I:=X1 TO (X2-1) DO
   WRITE(CHR(196));
  WRITE(CHR(217));
  FOR I:=(Y1+1) TO (Y2-1) DO
   BEGIN
     GOTOXY(X1,I);
     WRITE(CHR(179));
     GOTOXY(X2+1,I);
     WRITE(CHR(179))
   END
END;

(* ----- ΡΟΥΤΙΝΑ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ PULL DOWN MENU ----- *)

PROCEDURE EPILOGES(VAR PED1:PED;VAR ARPED:INTEGER;VAR EPILOGH,Y,X,C,BC,MP:INTEGER;
                   ORIZONTIO:BOOLEAN);

VAR
  X1,X2,Y1,Y2:INTEGER;
```

```
      F:CHAR;

   (* ---- ΡΟΥΤΙΝΑ ΚΙΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΠΑΡΑΣ ---- *)

   PROCEDURE ROUT;

   VAR
     I,METR:INTEGER;

   BEGIN
     HIDECURSOR;
     GOTOXY(X,Y);
     IF ORIZONTIO=FALSE THEN
     BEGIN
       X1:=X;Y1:=Y;Y2:=Y+ARPED+1;X2:=X1+MP;
       PLAISIO(X1,Y1,X2,Y2)
     END;
     FOR I:=1 TO ARPED do
     BEGIN
       IF I=EPILOGH THEN
       IF LASTMODE=MONO THEN
        HIGHVIDEO
       ELSE
        TEXTBACKGROUND(BC);
       IF ORIZONTIO THEN WRITE(PED1[I])
       ELSE
       BEGIN
         GOTOXY(X+1,Y+I);
         WRITE(PED1[I]);
         FOR METR:=LENGTH(PED1[I]) TO MP-1 DO WRITE(' ')
       END;
       NORMVIDEO;
       TEXTBACKGROUND(C);
      END
   END;

    ------------------------------------}

   BEGIN
     EPILOGH:=1;
    ROUT;
    REPEAT
      F:=READKEY;
      CASE ORIZONTIO OF
        TRUE:BEGIN
               CASE (F) OF
                 'M':BEGIN
                       IF EPILOGH<ARPED then EPILOGH:=EPILOGH+1
                       ELSE EPILOGH:=1;
                       ROUT
                     END;
                 'K':BEGIN
                       if EPILOGH>1 then EPILOGH:=EPILOGH-1
                       ELSE EPILOGH:=ARPED;
                       ROUT
                     END
               END
             END;
      FALSE:BEGIN
               CASE (F) OF
                 'P':BEGIN
                       if EPILOGH<arped then EPILOGH:=EPILOGH+1
                       ELSE EPILOGH:=1;
                       ROUT
                     END;
                 'H':BEGIN
                       if EPILOGH>1 then EPILOGH:=EPILOGH-1
                       ELSE EPILOGH:=ARPED;
                       ROUT
                     END
               END
             END
      END;
    UNTIL ((F=CHR(13)) OR (F=CHR(27)));
    IF F=CHR(27) THEN EPILOGH:=0
  END;
```

```
(* ------- ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΝΤΟΜΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ------- *)


PROCEDURE INFO;

BEGIN
  WRITELN(' * LIMIT ver 1.0 *  > Πρόγραμμα παραθύρων μέσα απο το dos < ');
  WRITELN(' Από τον Κωνσταντίνο Χ.Βασιλάκη');
  WRITELN;
  WRITELN(' ΣΥΝΤΑΞΗ : LT NAME.EXT X Y {O}');
  WRITELN('           όπου : name.ext ...το όνομα του αρχείου {ascii}');
  WRITELN('                              όπου περιέχονται τα ονόματα');
  WRITELN('                              των πεδίων.');
  WRITELN('                          X ...η συντεταγμένη X της πάνω γωνίας');
  WRITELN('                              του παραθύρου');
  WRITELN('                          Y ...η συντεταγμένη Y της πάνω γωνίας');
  WRITELN('                              του παραθύρου');
  WRITELN('                          O ...(προαιρετικά) αν θέλουμε η επιλογή');
  WRITELN('                              των πεδίων να γίνεται πανω στην');
  WRITELN('                              ίδια γραμμή (οριζόντια) και όχι');
  WRITELN('                              κάθετα που είναι το default');
END;


(*---- ΔΙΑΒΑΣΜΑ ΤΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΜΕ ΤΑ ΟΝΟΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΕΔΙΩΝ ----*)


PROCEDURE DIAX ARX(VAR ARXEIO:TEXT;VAR PED1:PED;VAR I,MP:INTEGER);
BEGIN
  ASSIGN(ARXEIO,PARAMSTR(1));
 {$I-}
  RESET(ARXEIO);
 {$I+}
  IF IORESULT<>0 THEN
   BEGIN
     INFO;
     HALT
   END;
   I:=0;
   MP:=1;
   WHILE NOT(EOF(ARXEIO)) DO
   BEGIN
     I:=I+1;
     READLN(ARXEIO,PED1[I]);
     IF MP<LENGTH(PED1[I]) THEN MP:=LENGTH(PED1[1])
   END
END;


(* -------- ΚΥΡΙΩΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ -------- *)


BEGIN
  IF PARAMSTR(1)='' THEN
   INFO
  ELSE
   BEGIN
     VAL(PARAMSTR(2),X,COD1);
     VAL(PARAMSTR(3),Y,COD2);
     IF ( (COD1<>0) OR  (COD2<>0)) THEN
      BEGIN
        INFO;
        HALT
      END;
     IF PARAMSTR(4)='O' THEN
      ORIZONTIO:=TRUE
     ELSE
      ORIZONTIO:=FALSE;
     DIAX_ARX(ARXEIO,PED1,I,MP);
     C:=1;
     BC:=5;
     TEXTBACKGROUND(C);
     EPILOGES(PED1,I,EPILOGH,Y,X,C,BC,MP,ORIZONTIO);
     RESTORE_CURSOR;
     HALT(EPILOGH);
   END
END.
```

# LISTER

του Αποστόλη Μουρελάτου

Το πρόγραμμα που δημοσιεύουμε αυτόν το μήνα είναι απλό αλλά συγχρόνως αρκετά χρήσιμο και με εκπαιδευτικό χαρακτήρα. Σκοπός του είναι να εκτυπώνει οποιαδήποτε λίστα προγράμματος γραμμένη σε Turbo Pascal, αλλά ουσιαστικά εκείνο που θέλει να πετύχει είναι να σας εισάγει στην προγραμματιστική νοοτροπία (σε Turbo Pascal) των εκτυπώσεων αρχείων κειμένου (text files).

Η πρώτη procedure δίνει αρχικές τιμές σε όλες τις μεταβλητές του προγράμματος, ενώ η συνάρτηση (function) Open ελέγχει αν κάποιο αρχείο είναι ανοικτό ή - με απλά λόγια - αν το αρχείο που θέλουμε να εκτυπώσουμε υπάρχει στη δισκέτα.

Φυσικά, όπως συμβαίνει σε όλες τις εκτυπώσεις, έχουν κανονιστεί ορισμένα standards όπως: το μήκος της εκτυπώσιμης σελίδας (55 γραμμές), το πλάτος της (80 χαρακτήρες), η αλλαγή σελίδας και ένα ορισμένο περιθώριο από την αρχή της σελίδας. Οπως καταλαβαίνετε, όλες αυτές οι σταθερές (Const) είναι πολύ εύκολο να τροποποιηθούν από τον εκάστοτε χρήστη-προγραμματιστή.

Το αξιοσημείωτο είναι ότι με την προσθήκη των ρουτινών: Parce (Function) και ProcessIncludeFile (Procedure), επιτυγχάνεται η εκτύπωση όλων των αρχείων που έχετε συμπεριλάβει στη λίστα του προγράμματος σαν Include Files.

Το Lister είναι γραμμένο σε Turbo Pascal Ver.3.01A και έχει ελεγχθεί αρκετές φορές, ώστε να αποφύγετε τη διόρθωση λαθών (bugs) μετά από πολύωρη πληκτρολόγηση.

```
program Lister;

{Copyright 1990 του Αποστόλη Μουρελάτου}

Const
      PageWidth = 80;
      PrintLength = 55;
      PathLength  = 65;
      FormFeed = #12;
      VerticalTabLength = 3;

Type
      WorkString = String[126];
      FileName  = String[PathLength];

Var
      CurRow : integer;
      MainFileName: FileName;
      MainFile: text;
      search1,
      search2,
      search3,
      search4: string[5];

  Procedure Initialize;
  begin
    CurRow := 0;
    clrscr;
    search1 := '{$'+'I';  { So LISTER can list itself! }
    search2 := '{$'+'i';
    search3 := '(*$'+'I';
    search4 := '(*$'+'i';
  end {initialize};

  Function Open(var fp:text; name: Filename): boolean;
  begin
    Assign(fp,Name);
    {$I-}
    reset(fp);
    {$I+}
    If IOresult <> 0 then
     begin
      Open := False;
      close(fp);
     end
    else
```

```
        Open := True;
    end { Open };

    Procedure OpenMain;
    begin
      If ParamCount = 0 then
      begin
        Write('Enter filename: ');
        readln(MainFileName);
      end
      else
      begin
        MainFileName := ParamStr(1);
      end;
      If Not Open(MainFile,MainFileName) Then
      begin
      Writeln('ERROR -- File not found:  ',MainFileName);
      Halt;
    end;
  end {Open Main};

  Procedure VerticalTab;
  var i: integer;
  begin
    for i := 1 to VerticalTabLength do writeln(lst);
  end {vertical tab};
  Procedure ProcessLine(PrintStr: WorkString);
  begin
    CurRow := Succ(CurRow);
    if length(PrintStr) > PageWidth then CurRow := Succ(CurRow);
    if CurRow > PrintLength Then
    begin
      Write(lst,FormFeed);
      VerticalTab;
      CurRow := 1;
    end;
    Writeln(lst,PrintStr);
  end {Process line};

  Procedure ProcessFile;

  var
    LineBuffer: WorkString;

     Function IncludeIn(VAR CurStr: WorkString): Boolean;
     Var ChkChar: char;
         column: integer;
     begin
       ChkChar := '-';
       column := pos(search1,CurStr);
       if column <> 0 then
         chkchar := CurStr[column+3]
       else
       begin
         column := Pos(search3,CurStr);
         if column <> 0 then
           chkchar := CurStr[column+4]
         else
         begin
           column := Pos(search2,CurStr);
           if column <> 0 then
             chkchar := CurStr[column+3]
           else
           begin
             column := Pos(search4,CurStr);
             if column <> 0 then
               chkchar := CurStr[column+4]
           end;
         end;
       end;
       if ChkChar in ['+','-'] then IncludeIn := False
```

```
        Else IncludeIn := True;
      end { IncludeIn };

      Procedure ProcessIncludeFile(VAR IncStr: WorkString);

      var NameStart, NameEnd: integer;
          IncludeFile: text;
          IncludeFileName: Filename;

        Function Parse(IncStr: WorkString): WorkString;
        begin
         NameStart := pos('$I',IncStr)+2:
         while IncStr[NameStart] = ' ' do
           NameStart := Succ(NameStart);
         NameEnd := NameStart:
         while (not (IncStr[NameEnd] in [' ','}','*']))
              AND ((NameEnd - NameStart) <= PathLength)
              do NameEnd := Succ(NameEnd);
         NameEnd := Pred(NameEnd);
         Parse := copy(IncStr,NameStart,(NameEnd-NameStart+1));
       end {Parse};

     begin  {Process include file}
       IncludeFileName := Parse(IncStr);
       If not Open(IncludeFile,IncludeFileName) then
       begin
         LineBuffer := 'ERROR -- Include file not found:  ' + IncludeFileName;

         ProcessLine(LineBuffer);
       end
       else
       begin
         while not eof(IncludeFile) do
         begin
           Readln(IncludeFile,LineBuffer):
           ProcessLine(LineBuffer);
         end;
         close(IncludeFile);
       end;
     end {Process include file};

  begin  {Process File}
    VerticalTab;
    Writeln('Printing . . . ');
    while not eof(mainfile) do
    begin
      Readln(MainFile,LineBuffer);
      if IncludeIn(LineBuffer) then
         ProcessIncludeFile(LineBuffer)
      else
         ProcessLine(LineBuffer);
    end;
    close(MainFile);
    write(lst,FormFeed);
  end {Process File};

BEGIN
  Initialize;
  OpenMain;
  ProcessFile;
END.
```

# PCs

| ΜΟΝΤΕΛΟ | ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗ: ΣΥΧΝ.ΛΕΙΤ | RAM | FLOPPIES | HD (MB) | MONITOR | GRAPHICS CARD | I\O PORTS | FREE SLOTS | TIMH | ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACER 1030 | 8086/10 | 640 | 1X720 | | MONO | HERC.CGA | S,P,M | 4 | 243600 | UNICOM |
| ACER 3500+ | V20\8 | 640 | 1X360 | 20 | MONO | MGC | S,P,G | 2 | 255200 | UNICOM |
| ACER 500+ | V20\8 | 640 | 2X360 | | MONO | MGC | S,P,G | 2 | 197000 | UNICOM |
| ALTEC 88-02 | 8088\10 | 640 | 2X360 | | MONO | HERCULES | S,P,G | 6 | 198400 | ALTEC |
| ALTEC 88-20 | 8088/10 | 640 | 1X360 | 20 | MONO | HERCULES | S,P,G | 6 | 236000 | ALTEC |
| ALTEC G88-02V30/15 | | 640 | 2X360 | | MONO | HERC.CGA | S,P,G | 5 | 235000 | ALTEC |
| ALTEC G88-20V30/15 | | 640 | 1X360 | 20 | MONO | HERC.CGA | S,P,G | 5 | 279560 | ALTEC |
| AMSTRAD 1512 DDCM | 8086/8 | 512 | 2X360 | | COLOR | CGA | S,P,G | 3 | 189892 | AMSTRAD HELLAS |
| AMSTRAD 1512 DDMM | 8086/8 | 512 | 2X360 | | MONO | CGA | S,P,G | 3 | 189892 | AMSTRAD HELLAS |
| AMSTRAD 1512 HDCM | 8086/8 | 512 | 1X360 | 30 | COLOR | CGA | S,P,G | 2 | 295220 | AMSTRAD HELLAS |
| AMSTRAD 1512 HDMM | 8086/8 | 512 | 1X360 | 30 | MONO | CGA | S,P,G | 2 | 254968 | AMSTRAD HELLAS |
| AMSTRAD 1512 SDCM | 8086/8 | 512 | 1X360 | | COLOR | CGA | S,P,G | 3 | 203000 | AMSTRAD HELLAS |
| AMSTRAD 1512 SDMM | 8086/8 | 512 | 1X360 | | MONO | CGA | S,P,G | 3 | 165200 | AMSTRAD HELLAS |
| AMSTRAD 1640 DDCD | 8086/8 | 640 | 2X360 | | COLOR | EGA | S,P,G | 3 | 290000 | AMSTRAD HELLAS |
| AMSTRAD 1640 DDMD | 8086/8 | 640 | 2X360 | | MONO | EGA | S,P,G | 3 | 215064 | AMSTRAD HELLAS |
| AMSTRAD 1640 HDCD | 8086/8 | 640 | 1X360 | 30 | COLOR | EGA | S,P,G | 3 | 314940 | AMSTRAD HELLAS |
| AMSTRAD 1640 HDMD | 8086/8 | 640 | 1X360 | 30 | MONO | EGA | S,P,G | 3 | 274920 | AMSTRAD HELLAS |
| AMSTRAD 1640 SDCD | 8086/8 | 640 | 1X360 | | COLOR | EGA | S,P,G | 3 | 225040 | AMSTRAD HELLAS |
| AMSTRAD 1640 SDMD | 8086/8 | 640 | 1X360 | | MONO | EGA | S,P,G | 3 | 185020 | AMSTRAD HELLAS |
| AMSTRAD 2086SD 12 MI | 8086/8 | 640 | 1X720 | | MONO | VGA | S,P,FD | 3 | 229100 | AMSTRAD HELLAS |
| AMSTRAD PPC-640D | 8086/8 | 640 | 2X720 | | MONO | CGA-MDA | S,P | * | 207640 | AMSTRAD HELLAS |
| ATARI PC1 | 8088/8 | 512 | 1X360 | | COLOR | EGA | S,P,M,FD | * | 148108 | ΕΛΚΑΤ |
| ATARI PC3 | 8088/8 | 512 | 1X360 | | COLOR | EGA | S,P,M,FD | 5 | 236779 | ΕΛΚΑΤ |
| ATARI PCX3/30 | 8088/8 | 512 | 1X360 | 30 | COLOR | EGA | S,P,M,FD | 5 | 319680 | ΕΛΚΑΤ |
| AVIETTE PLUS 16B | 8088/10 | 256 | 2X360 | | MONO | HERCULES | P | 6 | 162400 | AVIETTE SYSTEMS |
| AVIETTE PLUS 16H2 | 8088/10 | 256 | 1X360 | 20 | MONO | HERCULES | P | 6 | 220400 | AVIETTE SYSTEMS |
| BETACOM ST 126 | V20/12 | 640 | 2X360 | | MONO | HERC.-CGA | 2S,2P,G | 4 | 213580 | BETACOM |
| DAEWOO CPC-4000 | 8088/10 | 640 | 1X360 | | MONO | MGA-CGAS,P | | | 168200 | TECHNICOMER |
| DAEWOO CPC-4000 | 8088-1/10 | 640 | 1X360 | | MONO | HERC.CGA | 1S,1P | 4 | 163000 | TECHNICOMER |
| DATAMICRO 88 | V20/12 | 640 | 1X360 | | DUAL | DUAL | P | 5 | 143000 | DATAMICRO |
| DATAMICRO 88 | V20/12 | 640 | 1X360,1X720 | | DUAL | DUAL | P | 5 | 161000 | DATAMICRO |
| DATAMICRO 88 | V20/12 | 640 | 1X360 | 20 | DUAL | HERC. | P | 5 | 199000 | DATAMICRO |
| EURO PC II | 8088-10 | 640 | 1X720 | | MONO | HERC.CGA | S,P,M,J, F,H | 1 | 146320 | COM0QUEST |
| EURO XT | 8088-10 | 640 | 1X720 | 20 | MONO | HERC.-CGA | S,P,M,J,F | 2 | 246620 | COM-QUEST |
| HYUNDAI | 8088-1/10 | 640 | 1X360 | | MONO | HERC.CGA | 1S,1P | 4 | 135000 | GMC,ΒΑΒΕΛ, PC SYSTEMS |
| IKAROS PC-256SD | 8088/8 | 256 | 1X360 | | MONO | HERCULES-CGA | S,P,G | | 135140 | MICROHELLAS |
| IKAROS PC-286 SD | 80286/12 | 640 | 1X1.2 | | MONO | HERC.CGA | 1S,2P,G | 8 | 254000 | MICROPOLIS |
| IKAROS PC-640SD | 8088/8 | 640 | 1X360 | | MONO | HERCULES-CGA | S,P,G | | 162800 | MICROHELLAS |
| MICROWAY T201B6 | 8088/10 | 640 | 2X360 | | MONO | HERCULES | S,2P | | 218080 | TEKOR |
| MITAC 88 | 8088/10 | 640 | 2X360 | | MONO | HERC.-CGA | S,P | | 228520 | ΩΜΕΓΑ COMPUTERS |
| PACO 88 | 8088-1/10 | 640 | 1X360 | 20 | MONO | HERC. | S,2P | 4 | 295000 | Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ |
| PC 3/2 | 8088-2/8640 | | 2X360 | | MONO | HERC.-CGA | S,P,M | 5 | 163000 | ΕΛΚΑΤ ΑΕ |
| PC3/30 | 8086-2/8640 | | 1X360 | 30 | MONO | HERC.-CGA | S,P,M | 4 | 232900 | ΕΛΚΑΤ ΑΕ |
| PYTHIA TURBO XT | 8088/10 | 512 | 1X360 | 20 | MONO | DGP | P | | 241860 | SMM |
| SMM PARAGON XT | 8088/10 | 512 | 1X360 | | MONO | DGP | S,P | | 226200 | SMM |
| TULIP PC COMPACT2 | NEC V20-10 | 640 | 1X720 | 20 | MONO | DGA-VGA | 2P,S | 5 | 341020 | INFO-QUEST |
| TURBO-X XT M1 | 8088/10 | 256 | 1X360 | | MONO | HERCULES-CGA | P | | 149000 | ΠΛΑΙΣΙΟ |
| TURBO-X XT M2 | 8088/10 | 640 | 2X360 | | MONO | HERCULES-CGA | S,2P,G | | 164720 | ΠΛΑΙΣΙΟ |
| TURBO-X XT M3 | 8088/10 | 640 | 1X360 | 20 | MONO | HERCULES-CGA | S,2P,G | | 208684 | ΠΛΑΙΣΙΟ |
| UNITRON XT | 8088/10 | 640 | 1X360 | 20 | MONO | HERCULES-CGA | S,2P,G | 5 | 235000 | COMPUSTAR,ΔΙΚΤΥΟ |
| WILD-XT | 80C88-1/10 | 768 | 1X360 | 20 | MONO | HERC.CGA | 2S,1P | 5 | 327000 | ERGODATA |
| WILD-XT | 80C88-1/10 | 768 | 1X1.2,1X1.4 | 20 | MONO | HERC.CGA | 2S,1P | 5 | 354000 | ERGODATA |

## ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΥΣ ΠΙΝΑΚΕΣ

**ΜΟΝΤΕΛΟ:** Αναφέρεται το όνομα του υπολογιστή.

**ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ – ΣΥΧΝ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ:** Ο τύπος του επεξεργαστή και η μέγιστη συχνότητα λειτουργίας του.

**RAM:** Η κεντρική μνήμη, και πόσα KB είναι αυτή.

**FLOPPIES:** Ο αριθμός και ο τύπος των Floppy Disk Drivers που διαθέτει ένας υπολογιστής. Π.χ. 1x360 σημαίνει πως έχουμε ένα FDD των 360KB.

**HD (MB):** Η χωρητικότητα σε MB του σκληρού δίσκου (αν υπάρχει τέτοιος, φυσικά).

**GRAPHICS CARD:** Ο τύπος της κάρτας που "οδηγεί" την οθόνη ενός PC. Αν παρατηρήσετε περισσότερους από δύο τύπους καρτών, αυτό σημαίνει ότι έχουμε dual ή multi graphics card.

**MONITOR:** Τι monitor χρησιμοποιεί ο PC, color ή monochrome. Σε περίπτωση portable PC, έχουμε LCD monitor.

**I/O PORTS:** Η επικοινωνία με τα περιφερειακά ή ο τρόπος επικοινωνίας αν προτιμάτε: S σειριακή, P παράλληλη, M mouse port, G game port, FD για εξωτερικό Floppy και HD για εξωτερικό σκληρό δίσκο.

**FREE SLOTS**: Ο αριθμός των ελεύθερων προς χρήση expansion slots.

**ΤΙΜΗ:** Αναγράφεται η λιανική τιμή του PC, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

**ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ:** Η αντιπροσωπία ή η εταιρία που διακινεί το συγκεκριμένο PC στη χώρα μας.

*Τα παραπάνω στοιχεία συγκετρώθηκαν μέχρι την 28/1/91. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.*

# ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

| ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ | ΜΟΝΤΕΛΟ | ΤΑΧΥΤΗΤΑ DRAFT | (CPS) NLQ | LQ | ΑΚΙΔΕΣ ΚΕΦΑΚΗΣ | BUFFER (KB) | ΒΑΡΟΣ (Kgr) | ΤΙΜΗ | ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AEG OLYMPIA | NP 80/24 | 200 | * | 67 | 24 | 16 | 8 | 150800 | Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ |
| AEG OLYMPIA | NP 136S | 240 | 40 | * | 9 | 16 | 10 | 145000 | Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ |
| AEG OLYMPIA | NP 80S | 240 | 40 | * | 9 | 7 | 10 | 125280 | Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ |
| AMSTRAD | DMP-4000 | 200 | 50 | * | 9 | 8 | 9.5 | 89088 | AMSTRAD HELLAS |
| AMSTRAD | DMP-3250 | 160 | 40 | * | 9 | 8 | 4.2 | 55000 | AMSTRAD HELLAS |
| AMSTRAD | LQ-3500 DI | 160 | * | 54 | 24 | 8 | 5.9 | 89088 | AMSTRAD HELLAS |
| BROTHER LTD | M 1818 | 360 | 75 | 50 | 18 | 32 | 9 | 149640 | ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ |
| BROTHER LTD | M 1109 | 100 | 25 | * | 9 | 2 | 3.5 | 68440 | ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ |
| CITIZEN | 120 D | 120 | 25 | * | 9 | 4 | 3.7 | 57880 | ΑΜΥ ΑΕ |
| CITIZEN | MSP 45 | 240 | 55 | * | 9 | 8 | 7.7 | 138620 | ΑΜΥ ΑΕ |
| CITIZEN | SWIFT 24 | 192 | 53 | 64 | 24 | 8 | 5.4 | 121220 | ΑΜΥ ΑΕ |
| CITIZEN | PRODOT 9 | 300 | 60 | * | 9 | 8 | 5.7 | 133800 | ΑΜΥ ΑΕ |
| CITIZEN | PRODOT 9X | 300 | 60 | * | 9 | 8 | 7.7 | 173340 | ΑΜΥ ΑΕ |
| EPSON | LQ-400 | 180 | 60 | | 24 | 8 | 7 | 123500 | ERGODATA |
| EPSON | FX-850 | 200 | 30 | * | 9 | 4 | 5 | 108500 | ERGODATA |
| EPSON | LQ-550 | 180 | * | 60 | 24 | 8 | 6 | 134790 | ERGODATA |
| EPSON | LX-850 | 200 | 30 | * | 9 | 4 | 5.8 | 95860 | ERGODATA |
| EPSON | LX-400 | 180 | 30 | * | 9 | 3 | 5.1 | 71790 | ERGODATA |
| HYUNDAI | HDP-920 | 180 | 34 | * | 9 | 4 | 12 | 80000 | GMC COMPUTERS SA |
| HYUNDAI | HDP-1820 | 200 | 100 | 34 | 18 | 8 | 8.5 | 101000 | GMC COMPUTERS SA |
| HYUNDAI | HDP-1810 | 200 | 100 | 34 | 18 | 14 | 6.2 | 79700 | GMC COMPUTERS SA |
| HYUNDAI | HDP-910 | 180 | 34 | * | 9 | 4 | 8 | 125000 | GMC COMPUTERS SA |
| KODAK | DICONIX 300W | 310 | 73 | 48 | * | 8 | 5.8 | 145000 | KODAK |
| KODAK | DICONIX 150 | 150 | 50 | * | * | 2 | 1.4 | 92450 | KODAK |
| KODAK | DICONIX 300 | 310 | 73 | 48 | * | 8 | 4.5 | 133400 | KODAK |
| MANNESMAN TALLY | MT 87 | 200 | 50 | * | 9 | 7 | 10.5 | 121000 | UNITECH ABEE ,ATS |
| MANNESMAN TALLY | MT 81 | 130 | 26 | * | 9 | 8 | 4 | 64000 | UNITECH ABEE ,ATS |
| NEC | P2200 | 170 | * | 56 | 24 | 8 | 5 | 116820 | COM-QUEST |
| PANASONIC | KX-P1124 | 192 | * | 63 | 24 | 6 | 8.5 | 118900 | MEGASOFT SA |
| PANASONIC | KX-P1081 | 120 | 24 | * | 9 | 1 | 6.1 | 60000 | INTERTECH SA |
| PANASONIC | KX-P1180 | 192 | 38 | * | 9 | 2 | 6.4 | 73850 | MEGASOFT |
| SEIKOSHA | SL-92 | 240 | | 80 | 24 | 44 | 3.9 | 128620 | INFO-QUEST |
| STAR | LC 10 II | 180 | 45 | * | 9 | 4 | 4.7 | 81420 | INFOQUEST |
| STAR | LC-15 | 180 | 45 | * | 9 | 16 | 8.5 | 140420 | INFOQUEST |
| TECO | TECO VP 1814 | 180 | 30 | * | 9 | 7 | 7.8 | 80240 | SMM ABEE |
| TECO | TECO VP 2450 | 240 | 40 | * | 9 | * | 11 | 114840 | SMM ABEE |
| TOSHIBA | EXPRESS WRITEI | 180 | 60 | 60 | 24 | 16 | 5 | 126440 | ITS |
| NEC | P6 PLUS | 265 | | 90 | 24 | 80 | 9 | 199420 | COM-QUEST |
| NEC | P7 PLUS | 265 | | 90 | 24 | 80 | 12 | 258420 | COM-QUEST |
| NEC | P9 XL | 385 | | 140 | 24 | 16 | 17 | 499140 | COM-QUEST |
| SEIKOSHA | SL 230 AI | 280 | | 95 | 24 | 5 | 12 | 234820 | INFO-QUEST |
| SEIKOSHA | SP 2000 AI | 192 | 48 | | 9 | 21 | 11 | 74340 | INFO-QUEST |
| SEIKOSHA | MP 5350 AI | 300 | 50 | | 9 | 6 | 8 | 182900 | INFO-QUEST |
| SEIKOSHA | BP 5500 | 462 | 106 | | 9 | 18 | 19.5 | 407100 | INFO-QUEST |
| STAR | XB 24-10 | 240 | | 80 | 24 | 27 | 8 | 211220 | INFO-QUEST |
| STAR | XB 24-15 | 240 | | 80 | 24 | 41 | 10.5 | 265500 | INFO-QUEST |
| STAR | LC 24-15 | 200 | | 67 | 24 | 11 | 9.1 | 194700 | INFO-QUEST |
| STAR | LC 24-10 | 180 | | 60 | 24 | 7 | 6.4 | 116820 | INFO-QUEST |
| STAR | FR-15 | 300 | 78 | | 9 | 31 | 10.5 | 211220 | INFO-QUEST |
| STAR | FR-10 | 300 | 78 | | 9 | 31 | 8 | 175820 | INFO-QUEST |
| STAR | LC 10 COLOUR | 144 | 36 | | 9 | 4 | 4.7 | 95580 | INFO-QUEST |
| STAR | LC-20 | 150 | | | 9 | 4 | | 69000 | INFO-QUEST |
| MANNESMAN TALLY | MT 88 | 200 | 50 | | 9 | 7 | | 154500 | ATS AEBE |
| MANNESMAN TALLY | MT 222 | 220 | | 72 | 24 | 12 | 12 | 188800 | ATS AEBE |
| MANNESMAN TALLY | MT 222 COLOUR | 220 | | 72 | 24 | 12 | 12 | 204140 | ATS AEBE |
| BROTHER | M 1209 | 168 | 35 | | 9 | 5 | 3.5 | 73080 | ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ |
| BROTHER | M 1709 | 240 | 50 | 33 | 9 | 24 | 7.5 | 161240 | ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ |

## ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΥΣ ΠΙΝΑΚΕΣ

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:** Η εταιρία που κατασκευάζει τον εκτυπωτή.

**ΜΟΝΤΕΛΟ:** Το όνομα και η κωδική ονομασία του printer.

**ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ (DRAFT – NLQ – LQ):** Αντίστοιχα, η ταχύτητα εκτύπωσης σε κάθε mode. Η ταχύτητα μετριέται σε cps, δηλαδή πόσους χαρακτήρες τυπώνει στο δευτερόλεπτο.

**ΑΚΙΔΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ:** Ο αριθμός των ακίδων της κεφαλής εκτύπωσης. Εκεί όπου δεν υπάρχει αριθμός, η εκτύπωση γίνεται με άλλη μέθοδο (π.χ. ink jet).

**BUFFER:** Το μέγεθος σε KB του buffer του εκτυπωτή.

**ΒΑΡΟΣ:** Το πόσο ζυγίζει καθετί, πάντα ενδιαφέρει. Δεν νομίζετε;

**ΤΙΜΗ:** Στην τιμή που δίνουμε, συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ.

**ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ:** Η εταιρία που αντιπροσωπεύει το μοντέλο στην Ελλάδα.

*Τα παραπάνω στοιχεία συγκετρώθηκαν μέχρι την 28/1/91. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.*

# MODEMS

| ΜΟΝΤΕΛΟ | ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ | AUTO ANSWER | ΕΣΩΤ/ΕΞΩΤ | ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ | ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ | ΤΙΜΗ | ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AMSTRAD V21/V23 | 300/1200 | ΝΑΙ | ΚΑΡΤΑ | FULL | V21/V23 | 37800 | AMSTRAD HELLAS |
| AMSTRAD MC2400 | 300/1200/1400 | ΝΑΙ | ΚΑΡΤΑ | FULL | V21/V23 | 55500 | AMSTRAD HELLAS |
| AMSTARD SM2400 | 75/2400 | ΝΑΙ | ΕΞ | FULL | V21/V22/V23 | 67300 | AMSTRAD HELLAS |
| CRYPTO F 1200 | 300-1200 | ΝΑΙ | ΕΞ | FULL | V21,V22 | 64900 | CRYPTO ΕΠΕ |
| * | * | * | * | * | 1103,212A(BELL) | * | * |
| CRYPTO 2400 | 300-1200 | ΝΑΙ | ΕΞ | FULL | V21,V22 | 88500 | CRYPTO ΕΠΕ |
| * | * | * | * | * | 103,212A(BELL) | * | * |
| DISCOVERY 1200A&V | 300-1200/75 | ΝΑΙ | ΕΞ | FULL/HALF | V21,V22,V23 | 67164 | STT ELECTRONICS |
| * | * | * | * | * | 103,212A(BELL) | | * |
| DISCOVERY 1200 HK | 300-1200 | ΝΑΙ | ΚΑΡΤΑ | FULL/HALF | V21,V22,V23 | 34220 | STT ELECTRONICS |
| * | * | * | * | * | 103,212A(BELL) | | * |
| DISCOVERY 1200 PLUS | 300-1200 | ΝΑΙ | ΕΞ | FULL/HALF | V21,V22,V23 | 44660 | STT ELECTRONICS |
| * | * | * | * | * | 103,212A(BELL) | | * |
| DISCOVERY 2400C | 300-2400 | ΝΑΙ | ΕΞ | FULL/HALF | V21,V22,V23 | 80620 | STT ELECTRONICS |
| * | * | * | * | * | 103,212A(BELL) | | * |
| GVS MM-12 | 300-1200 | ΝΑΙ | ΕΞ | FULL/HALF | V21,V22 | 40600 | LYCKAS HELLAS |
| * | * | * | * | * | 103,212A(BELL) | | * |
| GVS PS-12 | 300-1200 | ΝΑΙ | ΚΑΡΤΑ | FULL/HALF | V21,V22 | 69600 | LYCKAS HELLAS |
| * | * | * | * | * | 103,212A(BELL) | | * |
| GVC MM-24 | 300-2400 | ΝΑΙ | ΚΑΡΤΑ | FULL/HALF | 103,212A(BELL) | 89320 | LYCKAS HELLAS |
| * | * | * | * | * | V22 | | * |
| GVC SM 12H | 300-1200 | ΝΑΙ | ΚΑΡΤΑ | FULL/HALF | V21,V22 | 46400 | LYCKAS HELLAS |
| * | * | * | * | * | 103,212A(BELL) | | * |
| GVC SM 120+ | 300-1200 | ΝΑΙ | ΕΞ | FULL/HALF | V21,V22 | 63800 | LYCKAS HELLAS |
| * | * | * | * | * | 103,212A(BELL) | | * |
| MAXMODEM 2400HI/M5 | 300/1200/2400 | ΝΑΙ | ΕΞ | FULL/HALF | CCITT V.22bis | 42000 | ΣΗΜΑ |
| * | * | * | * | * | CCITT V.22/BELL 212A | * | * |
| * | * | * | * | * | CCITT V.21/BELL 103 | * | |
| MAXMODEM 1200 S | 300/1200 | ΝΑΙ | ΕΞ | FULL/HALF | CCITT V.22/BELL 212 | 23500 | |
| | | | | | CCITT V.21/BELL 103 | | |
| MAXMODEM 1200 BS | 300-1200 | ΝΑΙ | ΕΞ | FULL/HALF | V21,V22 | 16750 | ΣΗΜΑ |
| * | * | * | * | * | 103,212A(BELL) | | * |
| MAXMODEM 2400 HI | 300/1200/2400 | ΝΑΙ | ΚΑΡΤΑ | FULL/HALF | V21,V22 | 34800 | ΣΗΜΑ |
| * | * | * | * | * | BELL 103 | | * |
| MAXMODEM 2400 EI | 300/1200/2400 | ΝΑΙ | ΚΑΡΤΑ | FULL/HALF | CCITT V.22/BELL 212A | 36500 | |
| | | | | | CCITT V.21/BELL 103 | | |
| MAXMODEM 2400 E/M5 | 300-2400 | ΝΑΙ | ΚΑΡΤΑ | FULL/HALF | V21,V22 | 53000 | ΣΗΜΑ |
| * | * | * | * | * | 103,212A(BELL) | | * |
| MODEM M21 | 300 | ΝΑΙ | ΕΞ | FULL/HALF | V21 | 58000 | SPACE HELLAS |
| MODEM 1200 BS | 300-1200 | ΝΑΙ | ΚΑΡΤΑ | FULL/HALF | V21,V22 | | ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ ΣΕ |
| * | * | * | * | * | 103,212A(BELL) | | * |
| SMARTEAM 1200 BH | 300-1200 | ΝΑΙ | ΚΑΡΤΑ | FULL/HALF | V21,103 BELL | 35960 | SMM HELLAS |
| SMARTEAM 1200ET | 300-1200 | ΝΑΙ | ΕΞ | FULL/HALF | V21,V22 | 42960 | SMM HELLAS |
| * | * | * | * | * | 103,212A(BELL) | | * |
| SMARTEAM | 300-1200 | ΝΑΙ | ΕΞ | FULL/HALF | V21,V22 | 35960 | SMM HELLAS |
| MICRO MODEM 1200 | * | * | * | * | 103,212A(BELL) | | * |
| SMARTEM 2400 EXTO | 300-2400 | ΝΑΙ | ΚΑΡΤΑ | FULL/HALF | V22 | 76560 | SMM HELLAS |
| | | | | * | 103,212A(BELL) | * | * |
| SMARTLINK 1200S | 300/1200 | ΝΑΙ | ΕΞ | FULL/HALF | V21,V22 | 25900 | ΠΛΑΙΣΙΟ |
| | | | | | BELL 103 212A | * | * |

## ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ

**ΜΟΝΤΕΛΟ:** Αναφέρεται στο όνομα και την κωδική ονομασία του modem.
**ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ:** Η εταιρία που αντιπροσωπεύει / διαθέτει το μοντέλο στην Ελλάδα.
**ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ:** Η ταχύτητα μετάδοσης των δεδομένων κατά την επικοινωνία μετριέται σε bits ανά δευτερόλεπτο (bps).
**AUTO ANSWER:** Αν μπορεί να συνδεθεί με κάποια γραμμή, ακόμη κι αν λείπει ο χρήστης.
**ΕΣΩΤ/ΕΞΩΤ:** Τα εξωτερικά modems τοποθετούνται δίπλα στο PC σαν μια ξεχωριστή συσκευή με δική της τροφοδοσία, ενώ τα εσωτερικά τοποθετούνται σαν κάρτες επέκτασης στο εσωτερικό του υπολογιστή.
**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ:** Οταν ένα modem αποστέλλει και λαμβάνει ταυτόχρονα τα δεδομένα, λέμε ότι δουλεύει σε full-duplex mode, ενώ όταν μπορεί να εκτελεί κάθε φορά μια μόνο διαδικασία, δουλεύει σε half- duplex mode.
**ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:** Υπάρχουν δύο standards στη συμβατότητα μεταξύ των modems: Της BELL για την Αμερική, και της CCITT (τα μοντέλα του περιγράφονται με το γραμμα V και κάποιο αριθμό) για την Ευρώπη.
**ΤΙΜΗ:** Αναφέρεται η λιανική τιμή πώλησης, συμπεριλαμβανομένου και του ΦΠΑ.

*Για την καλύτερη ενημέρωση των αναγνωστών, παρακαλούνται οι εταιρίες - αντιπροσωπίες να ενημερώνουν τη σύνταξη του PC Master για τις τυχόν αλλαγές στις τιμές και στα χαρακτηριστικά των προϊόντων που διαθέτουν, στον αριθμό fax 9216847, ή στη διεύθυνση: PC Master - Compupress, Συγγρού 44, 11742 Αθήνα.*

*Τα παραπάνω στοιχεία συγκετρώθηκαν μέχρι την 28/1/91. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.*

01 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ Μαυροματαίων 15, Αθήνα 10434, τηλ: 8224740, 8832407, fax: 8832408

2M COMPUTERS Θησέως 17 & Σαρανταπόρου, Καλλιθέα, 9588876, 9567188, 9568814

3D AE Υμηττού & Πύρρου 13, 116-33 Παγκράτι, 7018922, fax 7524022

3M HELLAS Κηφισίας 20, 6842902, 6842913

3Π Μεσογείων 237, Ν. Ψυχικό, 6725112

A&B SYSTEM LTD Λ. Συγγρού 232, 17672, 9515022

Α. ΜΠΕΝΟΣ-ΠΑΛΜΕΡ Χάμιλτον 10, 8214125, 8238852

Α. ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ Ακαδημίας 96, 3609311

ΑΑΝΚΑΛ ΑΕ Σπ. Τρικούπη 21, Εξάρχεια, τηλ. 3613828, 3225469

ABC SYSTEMS & SOFTWARE AE Λ. Συγγρού 44, 117-42 Αθήνα, τηλ. 9025645-9, telex 222354 ABC GR

ABOVE SA Συγγρού 224, 9568152

ΑΓΚΟΦΩΤ ΑΕΒΕ Χειμάρας 9, 6833854

ACO HELLAS ΕΠΕ Στουρνάρα 16, 106-83 Αθήνα, τηλ. 3608070, 3607041

ACODATA Στουρνάρα 16, 10683, 3608070

ACT Γαλήνης 4, 141-22 Ν. Ηράκλειο, Αθήνα, τηλ. 2815939

ACTION GROUP LTD Ελ. Βενιζέλου 16, Γαλάτσι τηλ. 2910277,2924550

ACTIS AE Ελ. Βενιζέλου 147, Καλλιθέα, Αθήνα, 9586661-9

ADVANCED COMPUTER EDUCATION Ευελπίδων 29, 8811227, 8811379

ΑΘΗΝΑΙΚΗ COMPUTERLAND Μεσογείων 320, 6529699

ΑΚΜΗ Γ' Σεπτεμβρίου & Σολωμού 68, 5233557

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ Λ. Συγγρού 183, τηλ. 9345858, 9330551, 9322515

ΑΛΦΑ ΑΒΕ Σαλαμίνος 72-74, 17675, 9582506

ΑΛΦΑ-ΝΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕ Σολωμού 5, 10683, 3646131

ΑΛΦΑΠΙ Μεσογείων 304, 6533924, 6532579

ALFA BYTE Γ. Σεπτεμβρίου 43 Α, Αθήνα 10433, fax: 8220331, τηλ: 8228129, 8226496

ALFACOM ΕΠΕ Λ.Συγγρού 224, Αθήνα 17672, τηλ: 9564240, fax: 9568447

ALGOSYSTEMS SA Λ. Συγγρού 183 & Σαρδέων, 9352877, 9352884, fax 9352873

ALIMOS COMPUTER SYSTEMS LTD Β. Σοφίας 73, 115-21 Αθήνα, τηλ. 7227050, 7249981, telex 211039 MOLO GR, fax 7246593

ALIS Φωκίδος 26, 7712603

ALPHA COMPUTER SUPPORT SYSTEMS SA Λ. Συγγρού 137, 171-21 Αθήνα, τηλ. 9351915-7, fax 9356990

ALPHANUMERIC HELLAS Διδασκάλων 6, 6515049

ALPHATEC AE Λ. Ριανκούρ 64 Πύργος Απόλλων, 11523, τηλ. 6912854, fax 6919753

ALTA SOFT Ηροδότου 8, 10675, 7227205

ALTEC AE Ευελπίδων 47, 113-62 Αθήνα, τηλ. 8832017-8, fax 8816187

AMBIT LTD πολεμιστών 5, Αργυρούπολη 16452, τηλ: 9940257, 9950152, fax: 9912673

AMERICAN COMPUTERS & ENGINEERS Μεσογείων 259, Αθήνα, τηλ. 6719722-4

AMIGA ATHENS CLUB Περικλέους 38, Καλλιθέα, τηλ. 9421173

AMMOS COMPUTERS Κολοκοτρώνη 8-Γκίνη 6, Χαλάνδρι

AMSTRAD HELLAS Πολυτεχνείου 12, Αθήνα, τηλ. 5227925

AMY COMPUTERS Ασκληπιού 151, 114-71 Αθήνα, τηλ. 6433883, 6424321, telex 223470 AMIC GR

ANACO ΕΠΕ Βαλαωρίτου 1, 114-71 Αθήνα, τηλ. 6469007, 6442947, telex 214735

ΑΝΑΛΥΣΗ-ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ Βυζαντίου 12, 171-21 Ν. Σμύρνη

ΑΞΑΡΛΗΣ ΑΕ Ακαδημίας 96-98, Αθήνα, τηλ. 3607836

ΑΞΩΝ COMPUTERS Πεντέλης 9, 14562, 8011644

ΑΡΗΣ ΔΑΣΚΑΛΟΠΟΥΛΟΣ ΕΠΕ Ακτή Μουτσοπούλου 18, 185-35 Πειραιάς, τηλ. 4183265, 4531153, fax 4183270

APLI ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΟΝΤΟΣ Σητείας 1, 6923918, 6918968

APPLE CENTRE PIRAEUS Βασ.Κωνσταντίνου 99 &Αφεντούλη 2, Πειραιάς, 4517786,4535002,4515381, fax: 4185050! Εσπερίδων 1, Γλυφάδα

APPLICAT Αγαθουπόλεως 4, 112-57 Αθήνα, τηλ. 8649951

ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ Πραξιτέλους 131,Πειραιας 18532,τηλ: 4129864

ATHENIAN COMPUTER CENTER Ναυαρίνου 8, 3635098, 3634463

ATHENS COMPUTER CENTER Σολωμού 25, 3609217

ATKO BOUTIQUE Μεσογείων 74, 7783659, 7785950

ATKO COMPUTER SYSTEMS Μεσογείων 74, Αθήνα, τηλ. 7783659, 7785950, 7784967

ATKO ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ Ελπίδος 18 & Δεριγνύ, 8217789

ΑΤΛΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΕ Δοιράνης 181, 176-73 Καλλιθέα, τηλ. 9588392 fax9588394

ATS (ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS) SA Πλουτάρχου 18, 106-76 Αθήνα, τηλ. 7248652, 7245797, 7218631

ΑΦΟΙ ΔΟΞΙΑΔΗ ΓΡΑΦΟΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ Δραγατσανίου 6, 105-59 Αθήνα, τηλ. 3226601-6, telex 216406

ΑΦΟΙ ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ Αιόλου & Λυκούργου, 3245811, Ηρ. Πολυτεχνείου & Τσαμαδού, Πειραιάς, 4119811

AVIETTE SYSTEMS AE Ν. Ζερβού 68, Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9416292

AXIS Πλαστήρα 78, Αθήνα 17121, τηλ: 9337510, 9356487, fax: 9355130

ΒΑΒΕΛ Η/Υ Στουρνάρα 47, Αθήνα, τηλ. 3603594

BETACOM SA Αδριανουπόλεως 4, 156-69 Παπάγου, Αθήνα, τηλ. 6525509, fax 6529623

BRAIN STORM Παραμυθίας 23, 10435, 3421915

BRAINWARE AE Σεβαστουπόλεως 136, 11526, 6923643

BYTE COMPUTER APPLICATIONS Ελ. Βενιζέλου 8, Αθήνα, τηλ. 9237057, 9232335

ΓΕΡΜΑΝΟΣ Σταδίου & Εμμ. Μπενάκη 6, 105-64 Αθήνα, 3242155, 3253387-8, telex 223728 GRMW GR

ΓΙΓΑΤΡΟΝΙΚΣ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΠΕ Αριστοτέλους 50, 104-33 Αθήνα, τηλ. 8230333, 8231566, 8231570, telex 223431 INFO GR, fax 8215483

ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ Σεργίου Πατριάρχου 4, 3624947, 3608862

CASSETTE SOUND AE Κηφισίας 10-12, Μαρούσι, τηλ. 6832094

CBS Ασκληπιού 107, Αθήνα ,11472,τηλ: 3621928,3604405,fax:3626475

CCS (CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES) Κηφισίας 324, 6822152, 6841214

CITY COLLEGE OF ATHENS Κηφισίας 100, 6930633

CIVILDATA Στουρνάρα 49Α, 3604759, 3618677/Ερμού 5, Μαρούσι, 8028401

COM-QUEST Συγγρού 3, 117-43 Αθήνα, τηλ. 9231693, 9028135, fax 9028212

COMPUSTAR HELLAS Δημοσθένους 154, 176-73 Καλλιθέα, τηλ. 9598414, fax 5134294

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ Θησέως 140, 176-76 Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9592623-4

COMPUTER CENTER Πλαστήρα 78, Ν. Σμύρνη, 9337510

COMPUTER CITY Καλλιρρόης 14, 9594933

COMPUTER CLUB Εμ. Μπενάκη & Κωλέττη 15, 3637442

COMPUTER CORNER Αίαντος 37, 17562, Π. Φάληρο, 9830943

COMPUTER LOGIC AE Λ. Συγγρού 212, Αθήνα, τηλ. 9525207-8

COMPUTER MAGIC Κωλέττη 11, Αθήνα, τηλ. 3615571, 3611322

COMPUTER MARKET Σολωμού 26, 3611805/Σολωμού 25Α & Μπόταση, 3644695/Χαιμαντά 34, Χαλάνδρι, 6846810

COMPUTER METHODS Ομήρου 60 & Σκουφά, 3635697

COMPUTER MIND Λ. Παπάγου 104, 7757655

COMPUTER WORLD Κηφισίας 119, 151-24 Μαρούσι, τηλ. 8050219

COMPUTERISE ΟΕ Πρωτεσιλάου 111 Ν. Λιόσια 261978

COMPUTERLAND Λ. Συγγρού 64, 117-42 Αθήνα, τηλ. 9216985, 9216906, telex 412512 COTI GR

COMPUTERLIFE Χ. Τρικούπη 172 & Δ. Ακρίτα 19

CONTROL DATA INC. Λ. Συγγρού 194, Αθήνα, τηλ. 9510811

CONTROL INFORMATION SYSTEMS Θεμιστοκλέους 124, 4526375

CONTROL PRINT ELECTRONICS Μιχαλακοπούλου 125, Αθήνα, τηλ. 7782643

COSMON SOFTWARE Νεαπόλεως 1, Ν.Φιλαδέλφεια 14341, 2510788

COSMOS COMPUTERS Δαβάκη 49, Καλλιθέα, 9515515, 9567418

CRYPTO Φωκίδος 31, 115-27 Αθήνα, τηλ. 7771201, 7777851, telex 224488 TRUE GR

CSS Αγ. Δημητρίου 297, Καλαμάκι, τηλ. 9835148

ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ ΑΕ Καραγεώργη Σερβίας 7, 105-63 Αθήνα, τηλ. 3248391-4, telex 219391 DAMC GR

ΔΕΛΤΑ Ρεθύμνου 3, Μουσείο, 8225983, 8220083

ΔΙΑΣ ΑΕ Λ. Συγγρού 43, 9232375, 9232532

ΔΙΗΝΕΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Μεσογείων 348, 153-41 Χολαργός, 6521979, 6533352

ΔΙΚΤΥΟ ΑΕΒΕ Γ' Σεπτεμβρίου 56, 104-33 Αθήνα, τηλ. 8220388, 8229056, fax 8233709

ΔΙΣΚΕΤΑ Μιχαλακοπούλου 45, 7239756

ΔΡΟΜΕΑΣ ΕΠΕ Σεβαστουπόλεως 152,Αθήνα 11526,τηλ:9612682,6913192

DATACALL Ακαδημίας 57, 10679, 3623909

DATAJUST AE Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, τηλ. 6528938, 6517846

DATALIMIT Κερκύρας 92, Κυψέλη, τηλ. 8819003

DATALINE Π. Ράλλη 170, 18453, 4965511, 4975877

DATALOGIC HELLAS ΕΠΕ Λ. Βουλιαγμένης 62, 164-52 Αργυρούπολη, τηλ. 9939502, 9934305, fax 9940978

DATAMEDIA Σαρανταπόρου & Φωκαίας, 185-47 Πειραιάς, τηλ. 4819815-9

DATAMEMORY AE Κισσάμου 35, 17342 Αγ.Δημητριος τηλ 9950702,9952955

DATAMICRO Ελ. Βενιζέλου 287, 176-74 Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9419611, 9417733, telex 223840 DAMI GR

DATASHOP Πλάτωνος 7, Πλ. Δούρου - Χαλάνδρι, 6826593

DI MICRO Κηφισίας 240, 15125 Παρ. Αμαρουσίου, τηλ. 6844546, 6827593 fax 5149016

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ Μυκόνου 1, Χαλάνδρι 15231, τηλ: 6726417, 64790077

ΕΛΕΚΤΕΛ Αλεξ. Σούτσου 15, 3635971

ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS Στουρνάρα 20, 3646725

ΕΛΚΑΤ ΑΕ Σόλωνος 26, 106-73 Αθήνα, τηλ. 3640719, 3642985

ΕΛΚΕΠΑ Κηφισίας & Παρνασσού 2, 8069900/Καποδιστρίου 28, 3643710, 3600411

ELECTRON Σουφλίου 5 & Μεσογείων, 115-27 Αθήνα, τηλ. 7788803! 27ο χλμ. Λ. Λαυρίου, Κορωπί, τηλ. 6625304

ΕΟΜΑ ΑΕ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΤΕΧΝΟΛΟΓ.Αμερικής 9,Αθήνα 10672, τηλ:3609451,fax:3635880

EPOGRAPH ΕΠΕ Αδριανού 21, Ν. Ψυχικό, τηλ. 6471427

EPSILON SYSTEMS & SOFTWARE Λ. Συγγρού 190, 17671, 9511763

ERGODATA Αργυρουπόλεως 2Α, 17676 Καλλιθέα, τηλ: 9510922-5, fax: 9593160

ERGOSOFT Λ.Συγγρού 25, 9028531

ΕΣΟΕ ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας, 3610454

EURO LOGIC Θησέως 140, 9592623

EUROPEAN COMPUTER CENTER Ιλιάδος 101Α, Αγ. Αρτέμιος, 7019105

GCM SA Ελ. Βενιζέλου 34, Αθήνα, τηλ. 9564859, 9586411

GMC Σατωβριάνδου 47, Αθήνα, τηλ. 5242856

HITEC ΕΠΕ Λ. Ποσειδώνος 18, Καλλιθέα, τηλ. 9421362

INFOLAND Βουλιαγμένης 153, 9020281

INFOQUEST Συγγρού 7, 117-43 Αθήνα, τηλ. 9225087, 9028448, 9225777

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ Η/Υ ΣΗΜ. Πατρόκλου 105,Ν. Λιόσια, 2621317, 2621337

IT COMPUTER CENTER Λ. Συγγρού 296 & Αγνώστου Στρατιώτου 7, 9517289, 9514653

ITS ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΑΕΒΕ Μιχαλακοπούλου 103, 115-27 Αθήνα, τηλ. 7799101, 7712512, fax 7753088

Κ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ Χ. Τρικούπη 5, 106-78 Αθήνα, τηλ. 3605708-10

ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ Σολωμού 54, 3645114

ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ Στουρνάρα 27Β, 106-82 Αθήνα, τηλ. 3632044! Μπόταση 5, 106-82 Αθήνα, τηλ. 3601076

KODAK NEAR EAST INC. Χειμάρας 8, 151-25 Παρ. Αμαρουσίου, τηλ. 6827766-73

KOIDIS DATA Ιερού Λόχου 14, 6833993, 8073898, fax 8077096

ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ Λ. Αλεξάνδρας 56, Αθήνα, τηλ. 8238100

ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (COMIN COLLEGE) Όθωνος 2, Μαρούσι, 8064630

ΚΟΝΤΟΛΕΦΑΣ ΕΠΕ Βερανζέρου 1, Αθήνα, τηλ. 3610454

ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ Μπενάκη 59, 3619331

ΚΟΡΕΛΚΟ Ακαδημίας 85 & Κωλέττη 11, 3604414

KRONOS SYSTEMS Κολοκοτρώνη 150, Πειραιάς, τηλ. 4531166-7

ΚΥΒΟΣ COMPUTERS Ισαυρίδη 201, 9025433

ΛΥΣΕΙΣ COMPUTER Ηρακλείου 269, 2776751

LANGUAGE & COMPUTER CENTER Αγ. Κων/νου 7, Αχαρναί

LONDON COMPUTER COLLEGE Λασκαρίδου 99, Καλλιθέα, 9598530, 9588118, Αναγνωσταρά 18, Αμφιάλη, 4323403

LSI Κηφισίας & Δαβάκη 1, Αθήνα, τηλ. 6932788-90

LYGKAS HELLAS COMP. CENTER Γεννηματά 7, 115-24 Αμπελόκηποι, τηλ. 6914214, 6914318

ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΕ Αγ. Ανδρέου 9, 170-21 Καλλιθέα, τηλ. 9355846, 9341891

ΜΑΜΟΥΘ ΚΟΜΙΚΣ Ιπποκράτους 44, 3644420, 3616841

MEGASOFT Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Αθήνα 115-27, τηλ: 7714440, 7710302, fax: 7712573

ΜΕΛΛΟΝ ΕΠΕ Μεσογείων 36, 11527, 7770752

MELTE AE Σκουφά & Λυκαβηττού 19, Κολωνάκι 3639718, 3618882

MICRO APPLICATION Ικονίου 75, Ν. Σμύρνη, 9350672

MICRO WARE Κηφισίας 10-12,Μαρούσι,τηλ:6848103,6667300,fax:6848103.

MICROBRAIN Σταυρνάρα 45, 3607733

MICROBYTES Σταυρνάρα 16, 3623497

MICROCELL ΕΠΕ Κηφισίας 119, 15124, 8028750, 8054223 fax 8028632

MICROCHIP COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ Χρ. Σμύρνης 57 & Κύπρου, Αργυρούπολη, 9922546, 9941512 Βασ. Παύλου 59, Βούλα, 8955073

MICROCORNER Μιχαλακοπούλου 206, 7706795

ΜΙCROΚΙΝΗΣΗ Ιφικράτους 23, Παγκράτι, 7016661

MICROLAB Αγ. Γλυκερίας 27, 111-47 Γαλάτσι, τηλ. 2015707

MICROLAND Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς, 4118736 Σταυρνάρα & Μπόταση 14, 3626192 Μιχαλακοπούλου 15, Ιλίσια, τηλ. 7240175

MICRONICA SA Συγγρού 350, 176-80 Καλλιθέα, τηλ. 9429115, 9429255, 9412510

MICROPOLIS Σταυρνάρα 9, 3633357

MICROPOLIS ΚΗΦΙΣΙΑΣ Παπαδιαμάντη 10, 8085858

MICROSHOP ΣΗΜ/C Πατρόκλου 105, Ν. Λιόσια, 2619983

MINION Σατωβριάνδου 10

ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ Μαραθωνομάχων 2, 164-52 Αργυρούπολη, τηλ. 9935403-8, 9935512-7, fax 9935481

OFFITECH AE Σαρανταπόρου, Φωκαίας & Αιγίνης, 185-47 Πειραιάς, τηλ. 4819815-9, fax 4826330

OMAS AE Λ.Συγγρού 64, Αθήνα 11742, τηλ: 9028050,9216903, fax: 9024252

OMEGA MICROSYSTEMS Αμφιτρίτης 13Α, Π. Φάληρο, 9816945

ΟΜΗΡΟΣ Ακαδημίας 52, 3633242, 3612675

ON LINE DATA Συγγρού 169,Αθήνα 17121,τηλ:9353155,9320458

ON LINE DATA LTD Συγγρού 169, 17121 Αθήνα, τηλ 9353155, 9320458

ONLINE COMPUTER CENTER Φιλαδελφείας 22, Αχαρναί, 2440914

ONLINE COMPUTER SERVICES Μαντζάρου 1-3, Ν. Ψυχικό, 6726000, 6577500

OPTICAL SYSTEMS LTD Θαρύπου 9, 117-45 Αθήνα, τηλ. 9028757,9239246, fax 9231282

OPTIM SYSTEMS Ν. Τζίτζης & ΣΙΑ ΟΕ Κηφισίας 2, 15125, 6833176 , 6830453, fax 6814016

ORGANOTECHNICA Ομήρου 9, Ν. Ψυχικό, 6721778-9

ZILOG MICROSYSTEMS Συγγρού 25, Αθήνα, τηλ. 9025786, 9221068

ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ Σταυρνάρα 23, 3641826

ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ Διδότου 39, 3600658, 3608572

ΠΛΑΙΣΙΟ Σταυρνάρα 24, Αθήνα, τηλ. 3644001-4

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ 2009 Κωλέττη 9, 3644953

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΑΕ (DELMAR) Λ. Χρονοπούλου 62, 17563, τηλ. 9828293, 9843965, fax 9818848

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΟΕ Ρεθύμνου 5, 106-82 Αθήνα, τηλ. 8216447

ΠΟΜ Συγγρού 69, 9234016

ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝ: ΑΕ Κουμπάρη 5, 106-74 Κολωνάκι, τηλ. 3603741

ΠΡΙΣΜΑ ΑΕ Αριστοτέλους 8, 17671, 9234632-9234092, fax 9234866

ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Φ. Νέγρη & Ζακύνθου 3, Κυψέλη, 8835811

ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑ ΕΠΕ Σταδίου 28, Αθήνα, τηλ. 3234950

P&B COMPUTER APPLICATIONS Γ.Παπανδρέου 13,Βύρωνας 16231,τηλ:7641201,fax:7641201

ΡΑΔΙΟ ΚΑΤΟΥΜΑΣ Πραξιτέλους 15-19, 3250412-16

PANSYSTEMS Συγγρού 314, Καλλιθέα, 9589026, 9565250

PRINTEC Μίλωνος 17, 117-45 Αθήνα, τηλ. 9335519

PROCESSOR Ηπείρου 63 & Ακακιών 1-3, Αθήνα, τηλ. 8210567

PROHITEC ΕΠΕ Χαρ.Τρικούπη 90, Αθήνα 10680, τηλ: 3638276, fax:3638276

PROMPT ΑΒΕΕ Κεφαλληνίας 103, Αθήνα, τηλ. 8620551, 8620544

PUBLIC PC CLUB Κηφισίας 232, Κηφισιά, 8012405

RANCO Υψηλάντου 13, Καλλιθέα, τηλ. 9428731

RANDOM Κηφισίας 119, 8028992

RANK XEROX GREECE SA Συγγρού 154, 176-71 Καλλιθέα, τηλ. 9232051

ROM ΨΗΦΙΑΚΗ SHOP Σουλτάνη 19, 3643636

ΣΗΜΑ Κώ 3-7, 11257, 8218423, 8224930 Π.Τσαλδάρη 15, Καλλιθέα 17676, τηλ: 3246214, 3250957, 3253209, 9020800

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ ΕΠΕ/ΕΚΔΟΣΕΙΣ Σόλωνος 120, 106-81 Αθήνα, τηλ. 3640713

ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ Γρυπάρη 55, 9566098, 9522912

ΣΥΜΒΑΤΟ Αιόλου 35, 17561, 9823595

ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ Ακτή Μιαούλη 35-39, 18535, 4531370

ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΕΠΕ Φράντζη & Κλεόβουλου 12, Αθήνα 11743, τηλ:9015715, 9221600

SARASOTA COLLEGE Ζωναρά 10, Εξάρχεια, 6421254

SCAN GROUP ΑΒΕΕ Μεσογείων 2-4, 11527, 7752802-3, fax 7783886

SCANWARE Μεσογείων 2-4, 7752802-3

SCIENTIFIC SOFTWARE SYSTEMS Δεληγιάννη 62, 8012709

SEMOTEX HELLAS LTD Ούλαφ Πάλμε 19, Ζωγράφου, τηλ. 7753365, 7753913, 7797890

SEQUEL ΕΠΕ Π.Τσαλδάρη 361, Καλλιθέα 17675, τηλ: 9416343, fax: 9416343

SERVEX Συγγρού 190, 9562551-4

SILICON VALLEY Σινώπης 25 & Πέτρας, 17124 Αθήνα, τηλ: 9352028

SIMSOFT Αλικαρνασσού 1 & Συγγρού,17122 Ν.Σμύρνη, τηλ:9430702-4119749

SINGULAR Λ. Αλεξάνδρας 158 & Κόνιαρη 45 11471, 6435176

SKEPSI ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ Α. Κάλβου 95 Ν. Ιωνία 14231, 2757403, 2757401

SMM ΑΒΕΕ Βουλιαγμένης 401, 163-46, τηλ. 9719655, 9715007, fax 9705171

SOFRAGEM HELLAS Συγγρού 69, 9230304, 9223350, 9239241

SOFT LOGIC Καλινόβου 13, 11362 Αθήνα, τηλ: 8825768

SOFT-WAY Μιχαλακοπούλου 166, 11527, 7774882

SOFTA Αιτωλίας 30, 6421534

SOUTHEASTERN COLLEGE Βαλαωρίτου 18, 106-71 Αθήνα, τηλ. 3643405

SPACE HELLAS Μεσογείων 302, Αθήνα, τηλ. 6526929, 6527008

SPECISOFT ΕΠΕ Κατεχάκη 7, Αθήνα 11525, τηλ: 6914120, fax: 6926538

STING COMPUTER APPLICATIONS Πατησίων 329 & Α. Κύρου 1-7, 111-44, 2026740

STRATEGIC GREECE Ακτή Μιαούλη 41,Πειραιάς 18535

STT ELECTRONICS Ασκληπιού 76, Αθήνα, τηλ. 3602679, 3627858

SYMBOL COMPUTER SERVICES Χ. Τρικούπη 1, Πειραιάς, τηλ. 4521705, 4521715, 4521755, 4526086

SYMBOL INFORMATION SYSTEMS Κρυστάλλη 3, Αθήνα 11141, τηλ: 2013569, 2281052, fax: 2281052

SYSTEMAT ΕΠΕ Σολωμού 22, Αθήνα , τηλ: 3635583

T&A ENTERPRISES SA Κηφισίας 58, 151-25 Μαρούσι, τηλ. 6830780

T&T LTD ΑΝΔΡΙΑΝΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Αργολίδος 22,Αθήνα 11523,τηλ:6912488,fax:6912488

ΤΑΛΩΣ Μεσογείων 208, Χολαργός, τηλ. 6533429

TCI TELECOMMUNICATIONS LTD Μεσογείων 308, Χολαργός 15562, τηλ: 6520600, fax: 6536588

TECHNET ΕΛΛΑΣ ΕΠΕ Ακτή Μιαούλη 53-55, 18536 Πειραιάς, τηλ: 4533950, 4533976, fax: 4522741

TECHNICOMER Μαραθωνοδρόμων 13, 154-52 Π. Ψυχικό, τηλ. 6475801-6

TECHNODATA Φίλωνος 145, 18536, 4183775, 4133352

TECHNOLAND Αλκιβιάδου 113, 185-32 Πειραιάς, τηλ. 4131372

TEKNET HELLAS LTD Συγγρού 44, 117-42 Αθήνα, τηλ. 9236303, 9236443, fax 9224757

ΤΕΚΟΡ ΕΠΕ Ελ. Βενιζέλου 16, 111-47 Γαλάτσι, τηλ. 2915672

ΤΕΛΕΜΑΤΙΚ ΕΠΕ Σπ. Τρικούπη 15, Αθήνα, τηλ. 3611283

TELESTAR AE Σταυρνάρα 39, 106-82 Αθήνα, τηλ. 3615447

ΤΕΝΟΡΑ ΕΠΕ Λ. Αθηνών 50, τηλ. 5228668, 5247453

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΑΕ Λ.Περικλεους 56, 13561 Χολαργός, τηλ: 6536122

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕ Βουλιαγμένης 11, 11636, 9024055-9021058

ΤΕΧΝΟΜΑΣΤΕΡ ΕΠΕ Βούλγαρη 31, τηλ. 4173686, 4115842

THE COMPUTER SHOP Σταυρνάρα 47, Αθήνα, τηλ. 3603594, 3602043

ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΗ ΕΠΕ Θησέως 8-10, Καλλιθέα, τηλ. 9234411

THOMASOFT Σολωμού 30, Αθήνα, τηλ. 3615362

THRUST LOGIC Λ. Συγγρού 253, 17122, 9427407

TOP SOFTWARE Σποράδων 2, 8842091

TOWER Β. Γεωργίου 3, Χαλάνδρι, τηλ. 6824096

TOWER SYSTEMS 3ης Σεπτεμβρίου 84,Αθήνα 10434,τηλ:8222292,fax:8232259.

TREE COMPUTERS Ηρώων Πολυτεχνείου 4, 4176523

TRON SOFTWARE APPLICATION Ηλ. Ηλιού 58, Αθήνα, τηλ. 9018618

UNIBRAIN Μπούσγου 2, Πεδίο Αρεως, 6465195, 6446091

UNICOM ΑΒΕΕ Βουκουρεστίου 11, Αθήνα 10671, τηλ: 3644505, 3615384

UNICOM ΑΕΒΕ Λ.Συγγρού 255,Ν.Σμύρνη 17122, τηλ: 9430632-633,fax:9415236

UNIDATA ΑΕΒΕ Αβέρωφ 9 & Μάρνη, 104-33 Αθήνα, τηλ. 5248001, 5226292-4, fax 5221946

UNISOFT Ακτή Ποσειδώνος 6, 17474, 9412946

UNISYS HELLAS AE Στρ. Συνδέσμου 24, 106-73 Αθήνα, τηλ. 3639112, 3601215, fax 3630785

UNITECH ΑΕΒΕ Συγγρού 255, 171-22 Αθήνα, τηλ. 9430632-3, fax: 9415236

UNITED COMPUTER PRODUCTS AE Συγγρού 183, 171-21 Αθήνα, τηλ. 9353358, 9338198

UNIXFOR Λ. Κύπρου 93, Αργυρούπολη 16451, τηλ: 9952103

UNLIMITED COMPUTER SYSTEMS Αφροδίτης 39, Π. Φάληρο, 9818288

Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑΣ & ΥΙΟΙ Συγγρού 236, τηλ. 9514211

V&K Μεσογείων 452, 6550162

VALAND-Θ. ΑΝΔΡΙΚΟΠΟΥΛΟΣ ΑΒΕΤΕ Αναξαγόρα 4 Αγία Παρασκευή 15343, 6380443, 6399177 fax 6392824

VENUS COMPUTER APPLICATIONS Σπ.Τρικούπη 15-17, 3615425

VIKELIS ENTERPRISES Συγγρού 314-316, τηλ. 9566126

VISTA COMPUTERS ΕΠΕ Νοταρά 59, 185-35 Πειραιάς, τηλ. 4121326

WIN HELLAS Κηφισίας 263, Κηφισιά, τηλ. 8012548, 8012810

WINDOW COMPUTERS Θησέως 16Α, 17676, 9588988

Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ Ελ. Βενιζέλου 16Α, τηλ. 9580109

Χ. ΣΟΛΩΜΟΝΙΔΗΣ Γρ. Λαμπράκη 11, 4127517-21

Χ.Α. ΣΑΜΟΥΧΟΣ ΕΠΕ Στύρων 3, 15771, 7713666, fax 7704475

ΧΑΡΙΤΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝ. ΕΠΕ Ηλία Ηλιού 31, Αθήνα 11743 , 9022003, fax: 9017024

ΧΡΟΝΟΣ - Α. ΜΠΕΛΤΡΑΝ & ΣΙΑ Κόνωνος 69-71, 11633, 9029614, 3252518 fax 3229400

ΥΠΥΤ ΣΠΕ Μακμίλαν 10, 2012494

ΩΜΕGΑ COMPUTERS Γ' Σεπτεμβρίου 43Α, 104-33 Αθήνα, τηλ. 8225367, 8226218

*Όσες εταιρίες ενδιαφέρονται να καταχωρηθούν στον οδηγό αγοράς, παρακαλούνται να στείλουν στην διεύθυνση του περιοδικού τα πλήρη στοιχεία τους καθώς και τα προϊόντα που διαθέτουν.*

## SOFTWARE

**IBM SOFTWARE:** Επεξεργαστές κειμένου, Spreadsheets, databases, χρήσιμα utilities, Επιστημονικά, Γλώσσες προγραμματισμού. Ολα τελευταίες Versions με manuals. Μεγάλη συλλογή παιχνιδιών. 3-11 μ.μ. ΠΕΤΡΟΣ, τηλ. (071) 231242.

**IBM 250 ΔΡΧ. + disk 3,5"/5,25".** Εκατοντάδες τίτλοι. Σίγουρο φόρτωμα. Ολα μηχανογραφημένα. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ. Πεντάφυλλος κατάλογος. Τηλ. (0281) 23351, 28790 ΚΑΪΤΑΤΖΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ, ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ 104 84100 ΣΥΡΟΣ.

**IBM SOFTWARE:** Μεγάλη ποικιλία games σε φανταστικές τιμές. Δεκτές ανταλλαγές. Οτιδήποτε από ADVENTURE σε 3 1/2" και 5 1/4". ΛΑΜΠΡΟΣ ΜΠΑΤΑΚΑΡΗΣ, ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΩΝ 27 ΠΕΥΚΑΚΙΑ, Τηλ. 2774553.

**Software για PC & συμβατούς.** Μεγάλη ποικιλία μόνο 250 δρχ. + δισκέτα. Πληροφορίες: Τηλ. (0821) 24309. ΚΟΥΝΔΟΥΡΑΚΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ, Μ. ΚΑΤΡΑΚΗ 10, ΧΑΝΙΑ.

**CLUB-PC.** Τεράστια βιβλιοθήκη PUBLIC DOMAIN και Shareware προγραμμάτων σε δισκέτες 5 1/4" και 3 1/2". Πάνω από 2.000 τίτλοι. Business, Databases, Communications, Education, Games, Graphics, Hobbies, Programming, Tools, Spreadsheets, Utilities, Wordprocessing, Antivirus. Τίτλοι όπως PC-Write, Procomm+, Astrology, Adventurewriter, Pascal to C, Printmaster Graphics, Medical office, German Tutor, Hard Disc diagnostics, CGA Emulators, PC-Outline, Physics, PC-Calc + Image 3D, 1989 versions μόνο 390 δρχ./δισκέτα. Στέλνουμε σ' όλη την Ελλάδα ΔΩΡΕΑΝ αναλυτικό κατάλογο. Τηλεφωνήστε μας στο (01) - 6396991 ή γράψτε μας Τ.Θ. 31929, 10035 Αθήνα.

**IBM GAMES** ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 300 δρχ. Στις 30 δωρεάν ταχυδρομικά. Πωλείται PC 1512. Βαγγέλης Κωβαίος, Σταματίου Πρωτΐου 57, 84 100 ΣΥΡΟΣ, Τηλ. (0281) 28838, 61013.

**PCSOFT.** Εκατοντάδες τίτλοι προγραμμάτων και παιχνιδιών σε καλές τιμές: 230 - 5 1/4", 330 - 3 1/2". Πρόγρ.+ δισκέτα. Αντικαταβολές παντού. ΧΑΡΗΣ ΚΑΚΟΥΛΙΔΗΣ, ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙΟΥ 1, ΠΑΤΡΑ 263 32. Τηλ. (061) 340468.

## ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

**Πωλείται** ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ Seagate ST - 225, 20 MB, χωρίς bad sectors. Πληροφορίες: Θάνος, τηλ. 6626413 (απογευματινές ώρες).

## ΓΕΝΙΚΑ

**Μαθηματικός** προγραμματιστής, αναλυτής (ΕΛΚΕΠΑ) παραδίδει μαθήματα σε Μαθηματικά - Φυσική - Χημεία - Γλώσσες προγραμματισμού - Λειτουργικά συστήματα (DOS κ.λπ.). Αποστόλης, τηλ. 8659488. ❐

